

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA DE AREQUIPA
PROGRAMA ACADÉMICO DE MEDICINA HUMANA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DEL ESTUDIO ECOGRÁFICO CON LOS
HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS
EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO
DE ENERO - DICIEMBRE DEL 2013**

Tesis presentada por:

Dueñas Choque, Gabriela

**Para obtener el título profesional de
médico cirujano.**

AREQUIPA-PERÚ

2014

INDICE

I.	RESUMEN	5
II.	INTRODUCCIÓN	7
III.	MARCO TEÓRICO	8
IV.	MATERIAL Y MÉTODOS	29
V.	RESULTADOS	31
VI.	DISCUSIÓN	49
VII.	CONCLUSIONES	55
VIII.	RECOMENDACIONES	56
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
X.	ANEXOS	60

DEDICATORIA

A mi padre quien con sus consejos ha sabido guiarme para culminar mi carrera profesional.

A mi madre por haberme acompañado y velado por mí durante este arduo camino para convertirme en una profesional.

A mi hermana por haberme apoyado en todo momento y por ser un modelo a seguir de una profesional exitosa.

Gabriela Dueñas Choque

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. César Molina Núñez, asesor de esta tesis, por su experiencia, por su paciencia, por valiosa guía e incondicional apoyo, así como por su rectitud en su profesión como cirujano, por sus consejos y motivación, que ayudan a formarte como persona y médico.

A la Universidad Católica de Santa María por darme la oportunidad de estudiar y ser una profesional.

A mis docentes por su tiempo, apoyo y sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

Gabriela Dueñas Choque

CAPÍTULO I

RESUMEN

Objetivo: Determinar la sensibilidad y especificidad entre el estudio ecográfico y los hallazgos intraoperatorios de los pacientes colecistectomizados en el servicio de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el periodo enero-diciembre 2013.

Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo y transversal revisando 452 historias clínicas de pacientes colecistectomizados hospitalizados durante los meses de enero a diciembre del 2013. Sólo 374 cumplieron con los criterios de selección.

Resultados: 281 casos fueron femeninos (75.13%) y 93 fueron masculinos (24.87%), el rango de edad donde se encontró la mayor proporción fue en los mayores de 60 años (22.46%); en el tipo de cirugía, la cirugía abierta tuvo la mayor proporción en 258 casos (68.98%); el tiempo de más de una semana entre ecografía e intervención quirúrgica fue de 220 casos (58.82%), y sólo 35 casos (9.36%) en el rango de 1 a 3 días. La ecografía en el caso de colelitiasis tuvo sensibilidad de 97% y especificidad de 98%, en general; y en el rango de 1 a 3 días tuvo 97% y 97% respectivamente; en colecistitis aguda tuvo sensibilidad de 76% y especificidad de 94%, en general; y en 1 a 3 días con 81% y 95%; en colecistitis crónica con sensibilidad de 61% y especificidad de 95%, en general; y en 1 a 3 días con 74% y 97%; en coledocolitiasis con 51% de sensibilidad y 97% de especificidad en general y en 1 a 3 días 65% y 99%; en vesícula escleroatrófica 20% de sensibilidad y 99% de especificidad en general, y en 1 a 3 días con 30% y 99%.

Conclusión: El estudio ecográfico es confiable como apoyo diagnóstico en el caso de patología vesicular, especialmente en colelitiasis y colecistitis aguda, cuando se realiza de 1 a 3 días antes de la intervención quirúrgica.

Palabras clave: Sensibilidad, Especificidad, Ecografía, Colelitiasis, Colecistitis, Coledocolitiasis, Vesícula escleroatrófica, Colecistectomía.

ABSTRACT

Objective: To determine the sensitivity and specificity between ultrasonography and intraoperative findings in patients cholecystectomy surgery service Honorio Delgado Espinoza Regional Hospital in the period January to December 2013.

Material and Methods: A Cross-sectional study was made, where clinical histories of 452 patients hospitalized for cholecystectomy from January to December 2013 were reviewed. Only 374 met the selection criteria.

Results: 281 cases were female (75.13 %) , 93 cases were male (24.87 %) , the age range where the highest proportion was found was in those over 60 years (22.46 %) , in the type of surgery it was found that open surgery had the highest proportion in 258 cases (68.98 %) , the time of more than a week between ultrasound and surgery was 220 cases (58.82 %) most, with only 35 cases (9.36 %) in the time range of 1-3 days . Ultrasound in the case of cholelithiasis has a sensitivity of 97 % and specificity of 98 % , in general , and in the range of 1 to 3 days was 97 % and 97 % respectively . In acute cholecystitis with a sensitivity of 76 % and specificity of 94 % , in general , and in 1 to 3 days with 81 % and 95 % , chronic cholecystitis in a sensitivity of 61 % and specificity of 95 % , in general , and in 1 to 3 days with 74 % and 97 % , in the case of choledocholithiasis with 51 % sensitivity and 97 % specificity , and generally 1 to 3 days at 65 % and 99% , in 20 % of bladder scleroatrophic sensitivity and 99 % specificity in general , and in 1 to 3 days at 30 % and 99% .

Conclusion: Ultrasound examination is a reliable test for diagnosis support in the case of vesicular disease, especially acute cholecystitis and cholelithiasis if performed 1-3 days before surgery.

Keywords: Sensitivity, Specificity, Ultrasonography, Cholelithiasis, Cholecystitis, Choledocholithiasis, Scleroatrophic Gallbladder, Cholecystectomy.

CAPÍTULO II

INTRODUCCIÓN

El estudio ecográfico de la vesícula es un método muy útil y preciso para la identificación de los cálculos biliares y cambios patológicos en la vesícula biliar con colecistitis aguda. La ecografía debe ser parte de la evaluación de rutina de los pacientes con sospecha de enfermedad de cálculos biliares, dada la alta especificidad (>98 %) y sensibilidad (>95 %), para el diagnóstico de colelitiasis,(1,2,19,14), en la ecografía puede figurar, asimismo, los signos de colecistitis, como el engrosamiento de la pared vesicular y líquido pericolecístico, entre otros (1,2,5), además de ser un examen de ayuda diagnóstica no invasiva, rápido y de bajo costo. Hay que tener en cuenta que entre un 5 a 10% de los casos de colelitiasis están acompañados de coledocolitiasis, con una sensibilidad de 80% y especificidad de 99%, detectados mediante la ecografía. (1,2,7,8).

La frecuencia de patología vesicular en el Perú constituye un alto porcentaje de los ingresos de cirugía general y la necesidad de colecistectomía es producto de diversas patologías vesiculares, siendo la principal la colelitiasis seguida de la colecistitis, pero el tiempo entre la ecografía y la colecistectomía es variable, en la mayoría de casos prolongado, es por ello que es importante diferenciar la sensibilidad y especificidad del estudio ecográfico de acuerdo al tiempo en que se realiza el estudio y la intervención quirúrgica.

En este estudio se evalúa el valor diagnóstico de la ecografía, de acuerdo al tiempo entre el estudio y la intervención quirúrgica, complementando su validación para patología de vesícula biliar, teniendo en cuenta las diferencias con los hallazgos intraoperatorios y así ayudar a obtener al cirujano una apreciación crítica de los resultados ecográficos y perfeccionar las pautas para el diagnóstico oportuno y terapéutica adecuada en pacientes con patología biliar.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.

- Correlación ecográfica-anatomopatológica de la patología benigna de vesícula biliar clínica. Good Hope-Miraflores. Lima 2003 al 2006.
- Relación entre la ecografía preoperatoria y la dificultad de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Militar Central de Agosto de 1999 a Marzo del 2000.
- Estudio comparativo de las complicaciones post-operatorias en la colecistectomía abierta y laparoscópica en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Enero a Abril del 2006.
- Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio en el hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello entre los años 2000 y 2002.
- Características epidemiológicas y clínicas de pacientes con cáncer de vesícula biliar en el hospital Honorio Delgado, Arequipa del 2002 al 2012.

BASE TEÓRICA.

VESÍCULA BILIAR

La vesícula biliar concentra y almacena la bilis hepática durante el estado de ayuno y entrega de bilis hacia el duodeno en respuesta a una comida. Puesto que la capacidad habitual de la vesícula biliar es sólo aproximadamente 30 a 60 ml, la capacidad de absorción de la vesícula es notable para almacenar gran parte de los 600 ml de bilis producida cada día. La mucosa de la vesícula biliar tiene la mayor capacidad de absorción por unidad de superficie de cualquier estructura en el cuerpo. La bilis se concentra por lo general 5 – a 10 veces por la absorción de agua y electrolitos que conduce a un marcado cambio en la composición de la bilis. (1)

La concentración de la bilis puede afectar a la solubilidad de dos componentes importantes de los cálculos biliares: calcio y colesterol. Aunque la mucosa de la vesícula biliar absorbe el calcio, este proceso no es tan eficiente como para los de sodio o agua, que conduce a mayor aumento relativo en la concentración de calcio. Como la bilis de la vesícula biliar se concentra, varios cambios se producen en la capacidad de la bilis para solubilizar el colesterol, el efecto neto de la concentración de la bilis es una tendencia aumentada para la nucleación de colesterol. (1)

La vesícula biliar se llena desde la producción continua de bilis por el hígado contra la fuerza de un esfínter de Oddí contraído. Como la presión dentro del conducto biliar común que excede dentro del lumen de la vesícula biliar, bilis hepática entra en la vesícula biliar por el flujo retrógrado a través del conducto cístico, en la que se concentra rápidamente. Los períodos de llenado son interrumpidos por breves episodios de vaciamiento parcial (~ 10 % -15 % de su volumen) de la bilis de la vesícula biliar concentrada migra a través del duodeno.

Después de una comida, la vesícula se contrae en respuesta a la vez una fase vagal de la actividad y la liberación de CCK, el principal regulador de la función de la vesícula biliar. En los próximos 60 a 120 minutos, aproximadamente 50% a 70 % de bilis de la vesícula biliar se vacía de manera constante en el tracto intestinal. CCK se localiza en el intestino delgado proximal, especialmente las células epiteliales duodenales, donde su liberación es estimulada por la grasa intraluminal, aminoácidos, y el ácido gástrico y es inhibida por la bilis. Además de estimular contracciones de la vesícula biliar, CCK también actúa para inhibir funcionalmente la actividad motora normal del esfínter de Oddi. La recarga de la vesícula biliar a continuación, se produce gradualmente durante los próximos 60 a 90 minutos. (1,2)

ESTUDIOS

ECOGRAFÍA (ULTRASONOGRAFÍA)

Ecografía del abdomen es un método muy útil y preciso para la identificación de los cálculos biliares y cambios patológicos en la vesícula biliar consistente con colecistitis aguda. La ecografía abdominal, si se realiza por un operador con experiencia, debe ser parte de la evaluación de rutina de los pacientes con sospecha de enfermedad de cálculos biliares, dada la alta especificidad (> 98 %) y sensibilidad (> 95 %) de esta prueba para el diagnóstico de colelitiasis. Además de identificar los cálculos biliares, la ecografía puede figurar asimismo los signos de colecistitis, como el engrosamiento de la pared vesicular, líquido pericolecístico y cálculo impactado en el cuello de la vesícula biliar. A menudo, es la prueba de cribado inicial para pacientes con sospecha de obstrucción biliar extrahepática. La dilatación de la extrahepática (> 10 mm) o intrahepática (> 4 mm) conductos biliares sugiere obstrucción biliar. (1,2)

Tabla – Precisión de las modalidades de imagen preferidas para diferentes diagnósticos de patología de vías biliares que causan dolor en el cuadrante superior derecho abdominal

Diagnóstico sospechado	Modalidad de imagen	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)
Colelitiasis	Ecografía	95	99
Colecistitis Aguda calculosa	Ecografía	88	80
Colecistitis Aguda Acalculosa	Ecografía HIDA	36-93 70-80	17-89 90-100
Coledocolitiasis	Ecografía	80	99
	CPRE	95	89
	RMN	95	98
	Colangiografía intraoperatoria	78	97
Disquinesia biliar	HIDA	94	80

HIDA: medición de colecistocinina hepatobiliar 2-6 acidodimetil-imidoacético (1,2,6)

Es importante recordar que la vesícula no es un órgano fijo, de forma que puede desplazarse y tener muy diversas localizaciones en el hipocondrio derecho.

El cuello de la vesícula no tiene una relación fija con la fisura lobar principal hepática (que separa el lóbulo hepático izquierdo del derecho) y con la vena porta.

Sin embargo, hay datos anatómicos importantes desde el punto de vista ecográfico.

Próximos al íleo hepático, la vena porta, el colédoco y la arteria hepática común están en estrecha relación y próximos al cuello de la vesícula

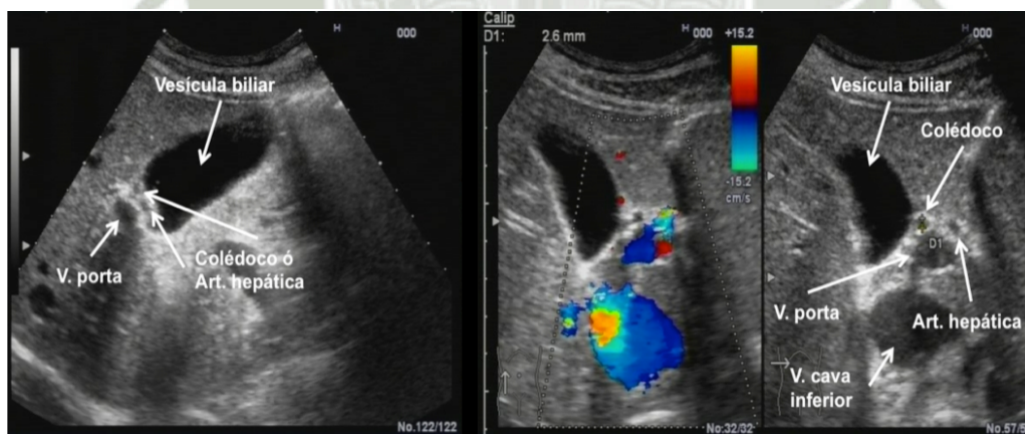
Asimismo, el colédoco es siempre anterior a la vena porta. Por último, los conductos biliares suelen tener paredes más brillantes (más ecoicas) que los vasos (arterias y venas) próximos debido a que sus paredes son más fibrosas y anchas.

Para la exploración de la vesícula se utiliza una sonda convexa de baja frecuencia (2,5-5MHz). No hay normas claramente establecidas para localizar la vesícula ya que, como hemos comentado anteriormente su ubicación es variable y su tamaño también puede modificarse (mayor en ayunas que en periodo postprandial debido a tener un mayor contenido de bilis). La maniobra más empleada para localizarla es la denominada "X---7", donde la X indica el inicio de la posición del transductor (bajo el apéndice xifoides) con el marcador a la derecha del paciente y dirigiendo el

Haz de ultrasonidos hacia el hombro derecho del paciente. El 7 indica que desplazaremos la sonda bajo el reborde costal derecho alrededor de unos 7cm hasta encontrar la vesícula biliar. En ocasiones puede ser muy útil hacer que el paciente inspire profundamente para que la vesícula se desplace caudalmente por debajo de la parrilla costal. En casos especialmente difíciles no queda más remedio que visualizar la vesícula a través de la parrilla costal (en estos casos puede ser útil utilizar una sonda sectorial de baja frecuencia como la empleada para las exploraciones cardiológicas) o colocar al paciente en decúbito lateral izquierdo. Una vez localizada la vesícula es preciso explorar la en toda su extensión y para ello necesitamos una vista longitudinal verdadera. Esto se consigue rotándola sonda sobre su eje. Generalmente en la visión longitudinal de la vesícula encontraremos

El “signo de exclamación” formado por la vesícula biliar y la vena porta. En relación con ambos encontraremos la rama de la arteria hepática procedente del tronco celíaco y el conducto biliar común o colédoco, otro de nuestros objetivos de evaluación. Muchas veces es difícil diferenciar la arteria hepática del colédoco, ubicados ambos por encima de la vena porta. En estos casos es muy útil la visión con Doppler color, en la que se detectará flujo en los vasos sanguíneos.

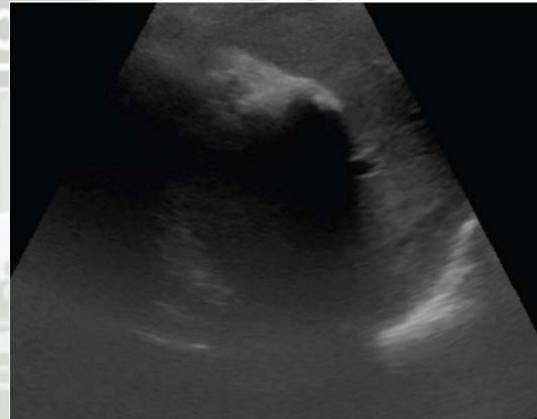
Finalmente, una vez localizada la vesícula es importante hacer múltiples cortes, tanto transversales como longitudinales, para estar seguro de no pasar por alto pequeñas litiasis. (1,2,6)



La litiasis ecográficamente se observa como una zona hiperecogénica con sombra acústica posterior. La cuantía de las litiasis puede variar entre una sola, varias o múltiples que ocupan casi toda la luz de la vesícula y provocan el signo PES (Pared--Eco--Sombra o vesícula excluida). El



Murphy ecográfico es uno de los signos físicos que sirven para la detección de colecistitis. El signo de Murphy consiste en el cese de la inspiración por dolor mientras se comprime el hipocondrio derecho del paciente. El Murphy ecográfico consiste en localizar ecográficamente la vesícula biliar, colocarla en el centro de la imagen y presionar con el transductor. Si el paciente presenta dolor intenso será positivo (independientemente de la fase del ciclo respiratorio en que se encuentre).

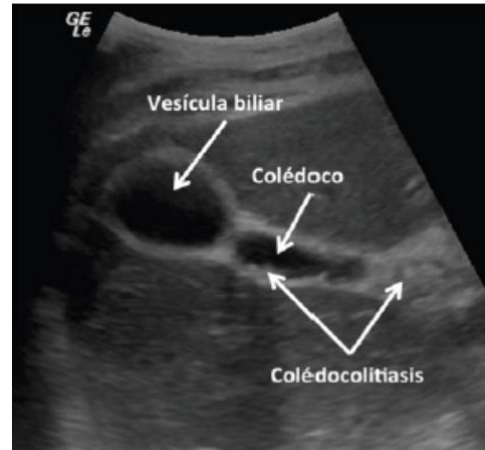


En cuanto a la pared vesicular, aunque hay alguna discrepancia, generalmente se acepta que la pared de la vesícula biliar no debe medir más de 3mm. El aumento del grosor de la pared de la vesícula es un signo que apoya el diagnóstico de colecistitis (especialmente si el paciente tiene colelitiasis). La medición del grosor de la pared vesicular se hará en su cara



anterior debido al típico refuerzo posterior en la cara posterior de la misma. Si en un paciente detectamos: colelitiasis, Murphy ecográfico positivo y engrosamiento de la pared anterior de la vesícula, las posibilidades de que tenga colecistitis aguda son superiores al 95%, independientemente de otros signos físicos (como fiebre) u otros datos de laboratorio (como leucocitosis y/o neutrofilia). La presencia de líquido perivesicular, cuando se observa, es muy sugerente de colecistitis. Sin embargo, su ausencia no descarta el diagnóstico.

Por último en cuanto al colédoco, para valorar si el colédoco está dilatado es fundamental saber localizarlo como ya se ha comentado con anterioridad. Desde el punto de vista técnico localizar el colédoco puede entrañar alguna dificultad. Afortunadamente, si el colédoco está realmente dilatado facilita mucho las cosas ya que es mucho más visible cuando el colédoco está dilatado en algún punto de su recorrido debería estar obstruido.



Generalmente el colédoco mide menos de 6mm y cuando mide más de 8mm es claramente patológico. Sin embargo, es preciso tener en cuenta que el diámetro del colédoco aumenta con la edad y que en pacientes colecistectomizados puede llegar a medir más de 1cm.

En cambio en la patología maligna de la vesícula biliar: La vesícula por lo general se visualiza con paredes engrosadas en la ecografía, pueden observarse adenopatías, metástasis hepáticas e infiltración de otros órganos, si existe obstrucción del cístico la vesícula se verá dilatada y cuando infiltra la vía biliar principal puede dar dilatación de la vía biliar intra y extrahepática. Estos mismos hallazgos arroja la tomografía axial computada y la resonancia magnética nuclear (con un costo algo mayor) y se puede corroborar la dilatación de la vía biliar, por colangiografía endoscópica retrógrada (ERCP) o por colangiografía transparietohepática, que revelan el exacto nivel de la obstrucción cuando existe. (1,3,4,17)

Diversos autores confieren a la ecografía 98 % de confiabilidad y refieren que no solo es útil para diagnosticar la enfermedad vesicular aguda, litiasis y la dilatación de las vías biliares, sino también sus complicaciones, pues al mostrar presencia de cálculos en el colédoco, vesícula escleroatrófica y emplastrada, perforada, piocolecisto, entre otras, permite disminuir el riesgo para la vida de los pacientes. (5,6,7)

La ecografía tuvo mayor importancia diagnóstica en el caso de la vesícula escleroatrófica y de la litiasis coledociana; sin embargo, mostró tener menor precisión para la confirmación del piocolecisto y la perforación vesicular, de manera que se recomienda brindar un informe ecográfico que detalle, lo mejor posible, las características de la vesícula y de las vías biliares en los pacientes con colecistitis aguda,

a fin de proporcionarle a los cirujanos los datos que les permitan tomar conductas adecuadas para el tratamiento de los afectados, a fin de mejorar su calidad de vida, así como investigar las características ecográficas que anuncian con exactitud la presencia de estos, en aras de lograr la mayor correspondencia entre ecografía y pieza anatómica.

(8)

La ecografía abdominal reveló litiasis vesicular en todos los pacientes. Se comprobó engrosamiento de la pared vesicular en 6 de ellos; en 5 casos el engrosamiento estaba localizado a un área del órgano; se informó vesícula escleroatrófica en uno de ellos; estos datos pudieran ser indicadores de cáncer vesicular, según lo reportado por otros autores. La orientación diagnóstica hacia un cáncer vesicular se revela casi imposible con la ayuda de los métodos auxiliares comunes; sólo en engrosamiento localizado coexistente a la litiasis vesicular pudiera ser significativo.

La evidencia de cáncer vesicular, durante el acto operatorio, se basa en signos de diseminación loco-regional: en algunos casos nada hace suponer la existencia del carcinoma. La sospecha de malignidad queda determinada fundamentalmente por el engrosamiento focal; este hallazgo debería ser suficiente para realizar una biopsia extemporánea. Si hay un tumor, la ecografía puede ayudar al doctor a identificar si ha invadido las paredes de la vesícula biliar, y cuánto las ha invadido, lo que ayuda a planificar la cirugía. Una ecografía puede mostrar si los ganglios linfáticos adyacentes están agrandados, lo que puede ser un signo de que contienen cáncer. También se puede usar para guiar una aguja en un nódulo sospechoso de manera que las células puedan ser removidas (se hace una biopsia) y observadas con un microscopio. (4,3,5,17)

PATOLOGÍA BILIAR BENIGNA

ENFERMEDAD BILIAR LITIÁSICA

COLECISTITIS CRÓNICA LITIÁSICA

Inflamación continua con episodios recurrentes de cólico biliar o dolor de obstrucción del conducto cístico se conoce como colecistitis crónica. Alrededor de dos tercios de los pacientes con enfermedad de cálculos biliares presentes con estos ataques repetidos. Aunque los cambios patológicos en la vesícula biliar pueden variar, los repetidos ataques, la cicatrización y una vesícula biliar que no funciona son la regla. Histológicamente, la colecistitis crónica se caracteriza por un aumento en la fibrosis subepitelial y subserosa y un infiltrado de células mononucleares. (1,2,3,4,5)

Presentación clínica

El síntoma principal de la colecistitis crónica o colelitiasis sintomática es el dolor, a menudo referido como el cólico biliar. El dolor es constante y por lo general dura de 1 a 5 horas. Otros síntomas, como náuseas y vómitos a menudo acompañan a cada episodio, y la hinchazón y eructos también pueden estar presentes en el 50% de los casos. La fiebre y la ictericia son raras con un simple cólico biliar. Los pacientes sin síntomas, alrededor de dos tercios de los pacientes con cálculos biliares, los síntomas se desarrollan con poca frecuencia y complicaciones a una tasa aún más baja. (1,2,3,8,9)

Diagnóstico

El diagnóstico de cálculos biliares sintomáticos o colecistitis crónica litiásica se basa en la presentación clínica y las pruebas de los cálculos biliares en el diagnóstico por imagen. Una ecografía abdominal es el examen diagnóstico estándar para los cálculos biliares. La ecografía también proporciona importante información anatómica para el cirujano – presencia de pólipos, diámetro del colédoco, o cualquier anomalía del parénquima hepático. Además de barro y piedras, colesterosis y adenomiosomatosis de la vesícula biliar pueden causar síntomas típicos biliares y pueden ser detectados en la ecografía. Colesterosis es causada por la acumulación de colesterol en los macrófagos en la mucosa de la vesícula biliar, ya sea localmente o como pólipos. Se produce la apariencia clásica macroscópica de un pólipo granulomatosa desarrollan en el lumen en el fondo de ojo “ de la vesícula biliar de fresa. “. (1, 2, 3, 4, 10,15).

Tratamiento

El tratamiento óptimo para los pacientes con colelitiasis sintomática es la colecistectomía laparoscópica electiva. La colecistectomía ofrece excelentes resultados a largo plazo para los pacientes con cálculos biliares sintomáticos. Alrededor del 90 % de los pacientes estarán libres de síntomas después de la colecistectomía. (1,2,5,6,7)

COLECISTITIS AGUDA LITIÁSICA

La colecistitis aguda es la afección característica de las vías biliares y constituye la complicación más frecuente de la colecistitis crónica; dada la versatilidad de sus síntomas, precedidos por el dolor, es considerada el principal factor causal de abdomen agudo, especialmente en mujeres de edad avanzada, superada solo por la apendicitis aguda. (4)

Fisiopatología

Colecistitis aguda está relacionada con los cálculos biliares en 90 % a 95 % de los casos. La obstrucción del conducto cístico que ocasiona el cólico biliar es el evento inicial en la colecistitis aguda. Si el conducto cístico permanece obstruido, la vesícula biliar se distiende, y la pared de la vesícula biliar y luego se inflama y edematosa. Inicialmente, la colecistitis aguda es un proceso inflamatorio con una pared engrosada y de color rojizo con hemorragia subserosa. La mucosa puede mostrar hiperemia y zonas parcheadas de necrosis. En el escenario más común, los cálculos biliares desaloja, y la inflamación se resolverá gradualmente. En los casos más graves, este proceso puede conducir a isquemia y necrosis de la pared de la vesícula biliar (5 % -10 %) . Resultados de colecistitis aguda gangrenosa en la formación de un absceso o empiema dentro de la vesícula biliar. Cuando los organismos formadores de gas son parte de la infección bacteriana secundaria, el gas puede ser visto en el lumen de la vesícula biliar y en la pared de la vesícula biliar en las imágenes resultantes en la colecistitis enfisematosa. (1,2,3,4,5,6)

Presentación clínica

Dolor en el cuadrante superior derecho, similar en gravedad a pero mucho más largo en duración que el dolor de anteriores episodios de cólico biliar, es el síntoma más común de la colecistitis aguda. Otros síntomas comunes incluyen fiebre, náuseas y vómitos. Cuando la inflamación se extiende hasta el peritoneo, los pacientes desarrollan dolor más difuso, y la rigidez. Una masa palpable, la vesícula biliar y el omento adherente, y el signo de Murphy, la detención de inspiración con la palpación profunda en el cuadrante superior derecho, también pueden estar presentes. Una leucocitosis leve suele estar presente (12.000-14.000 células/mm³). Además, elevaciones leves de la bilirrubina sérica (> 4 mg / dl), la fosfatasa alcalina, las transaminasas, y amilasa pueden estar presentes. Ictericia severa es sugestiva de cálculos del conducto biliar común o la obstrucción de los conductos biliares por la inflamación pericolecístico severa secundaria a la impactación de un cálculo en el infundíbulo de la vesícula biliar que obstruye mecánicamente el conducto biliar, conocido como síndrome de Mirizzi. (1,2,3,4,5,9,12,15)

Diagnóstico

La ecografía es la prueba radiográfica más útil para el diagnóstico de colecistitis aguda, con sensibilidad y especificidad de 85 % y 95 %, respectivamente. Es sensible para identificar la presencia de cálculos biliares.

Los criterios ecográficos de la colecistitis aguda están bien establecidos: grosor de la pared vesicular igual o mayor de 4 mm, presencia de edema de la pared vesicular, litiasis intravesicular proyectada en el cuello, tamaño superior a 100 x 60 mm, líquido perivesicular, colédoco dilatado y bilis de estasis. Y el signo de un ecográfico Murphy (sensibilidad focal directamente sobre la vesícula biliar) (1,4)

La gammagrafía biliar se usa con menos frecuencia hoy en día, pero puede ser útil en casos atípicos. No llenado de la vesícula biliar con el marcador radiactivo (^{99m}Tc-HIDA) después de 4 horas indica una obstrucción del conducto cístico con una sensibilidad y especificidad para la colecistitis aguda del 95 %. Una exploración normal HIDA excluye la colecistitis aguda. Sin embargo, cuando el paciente está en ayunas durante más de 5 días, escán es mucho menos útil, con una tasa de falsos positivos del 40%. Tomografía computarizada, aunque realizado con frecuencia en pacientes con dolor abdominal, pueden identificar algunos de los hallazgos mencionados anteriormente, de forma similar a la ecografía, pero es menos sensible que la ecografía para la colecistitis aguda. (1,2,3)

Tratamiento

Después se hace el diagnóstico de colecistitis aguda, deben iniciarse fluidos intravenosos, antibióticos y analgésicos. Los antibióticos deben cubrir aerobios gram-negativos, así como los anaerobios.

La colecistectomía es el tratamiento definitivo para los pacientes con colecistitis aguda. Colecistectomía temprana realizada dentro de 2 a 3 días de la presentación se prefiere sobre la colecistectomía intervalo o retraso que se realiza de 6 a 10 semanas después de la terapia médica inicial Aproximadamente el 20 % de los pacientes no responden al tratamiento médico inicial y requiere cirugía durante el ingreso inicial o antes de que finalice el período de reflexión previsto.

La colecistectomía laparoscópica es el método preferido para pacientes con colecistitis aguda. La conversión a un procedimiento abierto se debe hacer si la inflamación impide una adecuada visualización de las estructuras importantes. La tasa de conversión a colecistectomía abierta es más alta (4 % -35 %) en el entorno de la colecistitis aguda que con colecistitis crónica. Numerosos estudios han demostrado que la tasa de morbilidad, la estancia hospitalaria y el tiempo para volver al trabajo son más bajos en los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica que la colecistectomía abierta.

En los pacientes considerados demasiado inestable como para tolerar una laparotomía, la colecistostomía transhepática percutánea bajo anestesia local se puede realizar para drenar la vesícula. (1,2,4)

COLEDOCOLITIASIS

Cálculos del conducto biliar común se clasifican según su punto de origen y se encuentran en un 6% a 12 % de los pacientes con cálculos en la vesícula biliar. Piedras hepáticas más comunes en los países occidentales se forman inicialmente en la vesícula biliar y migran a través del conducto cístico hacia el conducto biliar común. Estas piedras se identifican como los cálculos secundarios para distinguirlos de los cálculos del conducto biliar común primarios, que se forman dentro de la vía biliar. Cálculos del colédoco también se definen como retenido si se descubren dentro de los 2 años de la colecistectomía , o recurrente si se detectan más de 2 años después de la colecistectomía. (1,2,3,4,8,17,16,23)

Presentación

Cálculos del conducto biliar común puede estar en silencio y se descubren a menudo incidentalmente.

Características clínicas sospechosas de obstrucción biliar por cálculos en el conducto biliar común incluyen cólico biliar, ictericia, decoloración de las heces y oscurecimiento de la orina. Además, fiebre y escalofríos pueden estar presentes en pacientes con coledocolitiasis y colangitis. Bilirrubina sérica (> 3,0 mg / dl), las aminotransferasas séricas, y fosfatasa alcalina todo son elevados comúnmente en pacientes con obstrucción biliar, pero no son ni sensibles ni específicos para la presencia de cálculos en los conductos comunes . De éstos, la bilirrubina sérica tiene el valor predictivo positivo más alto (28 % -50 %) para la presencia de coledocolitiasis. Sin embargo, los valores de laboratorio pueden ser normales hasta en un tercio de los pacientes con coledocolitiasis. (1,2,3,4,20,13)

Diagnóstico

La ecografía, comúnmente la primera prueba, puede documentar piedras en la vesícula biliar y estimar el diámetro del conducto colédoco. Una vía biliar dilatada (> 8 mm de diámetro). Como las piedras en el conducto biliar distal se mueven lentamente hacia abajo, el gas intestinal puede impedir su visibilidad en la ecografía; sombras ecogénicas consistentes con los cálculos en el conducto biliar común son visibles en sólo el 60 % y el 70 % de los pacientes con coledocolitiasis. Entre los pacientes con cálculos biliares,

la prevalencia de coledocolitiasis es significativamente mayor en el contexto de un conducto biliar común dilatado (diámetro > 5 mm) que en los pacientes con un conducto dilatado (58 % frente a 1 %). MRC proporciona una excelente detalle anatómico, con una sensibilidad y especificidad del 95 % y 98 %, respectivamente, para los cálculos del conducto biliar común, evita la necesidad de CPRE invasiva en más del 50 % de los pacientes y puede ser utilizado como prueba de detección para los pacientes con riesgo bajo o moderado de tener cálculos del colédoco antes de la CPRE.

La CPRE es la prueba diagnóstica y potencialmente terapéutico de elección para los pacientes con sospecha de cálculos en el conducto biliar común. La canulación de la ampolla de Vater y la colangiografía de diagnóstico se alcanzan en más del 90 % de los casos. Las tasas de morbilidad mínimas de menos del 5% se consiguen ahora en manos experimentadas y consisten principalmente en la colangitis y pancreatitis. (1,2,3,4,5,6,15,17,19)

Tratamiento

La colangiografía endoscópica: Sólo confirma el diagnóstico, sino también proporciona espacio ductal de las piedras y la esfinterotomía posterior antes de la colecistectomía laparoscópica.

Exploración Laparoscópica del conducto biliar común

Exploración Abierta del conducto biliar común: Se debe llevar a cabo cuando se indica un procedimiento de drenaje biliar concomitante. La exploración abierta del conducto biliar común se asocia con una baja mortalidad operatoria (1 % -2 %) y morbilidad operatoria (8 % -16 %). (1,2,3,4,5,19,21)

CIRUGÍA PARA LA ENFERMEDAD BILIAR LITIÁSICA

COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

Las contraindicaciones para la colecistectomía laparoscópica incluyen coagulopatía, enfermedad pulmonar obstructiva crónica severa, enfermedad hepática terminal, y la insuficiencia cardíaca congestiva. En la actualidad, la principal contraindicación para completar una colecistectomía laparoscópica es la incapacidad de identificar claramente todas las estructuras anatómicas. El tipo de conversión para la colecistectomía laparoscópica electiva debe estar alrededor de 5 %, mientras que la tasa de conversión en el entorno de la colecistitis aguda puede ser tan alta como 30 %.El paciente está en decúbito supino sobre la mesa de operaciones con el pie cirujano a la izquierda del paciente. El neumoperitoneo se crea con gas dióxido de carbono, ya sea con una técnica

abierta o por técnica de aguja cerrada. En la técnica abierta, una pequeña incisión por encima o por debajo del ombligo en la cavidad peritoneal. Una cánula de punta roma especial (Hasson) con un manguito hermético al gas se inserta en la cavidad peritoneal y se ancla a la fascia. En la técnica cerrada, una aguja de insuflación especial hueco (de Veress) con una vaina retráctil de corte se inserta en la cavidad peritoneal a través de una incisión periumbilical y se utiliza para la insuflación. El laparoscopio con la cámara de vídeo se conecta a continuación, se inserta en el puerto umbilical y el abdomen inspeccionado. Los puertos adicionales se insertan bajo visión directa. La media de 5 mm cánula se utiliza para captar el infundíbulo de la vesícula biliar y retraer lateralmente con la atracción hacia la pelvis derecha, para dejar al descubierto el triángulo de Calot. Esta maniobra puede requerir derribar las adherencias entre el epiplón o el duodeno y la vesícula biliar. La mayor parte de la disección se puede realizar utilizando un disector, gancho, o unas tijeras. La unión de la vesícula biliar y el conducto cístico se identifica y disección continúa hasta la arteria cística y el conducto se ve claramente entrar en la vesícula biliar. Una disección extendida cuidadosa de la base de la vesícula biliar de la cama del hígado es esencial para definir el conducto y la arteria. La disección parcial de la base de la vesícula biliar de su lecho antes de dividir el hígado, ya sea la arteria o conducto cístico permite la identificación de toda la anatomía y minimiza el riesgo de lesión de la vía biliar.

El siguiente paso es la ligadura de la arteria cística. La arteria se encuentra por lo general en paralelo a y detrás del conducto cístico. Los clips se colocan proximales y distales en la arteria, que se divide a continuación. Si está indicado, una colangiografía intraoperatoria ahora se puede realizar. Luego dos clips se colocan distalmente en el conducto cístico, que se corta a continuación. Por último, la vesícula biliar se disecciona de la fosa de la vesícula biliar con electrocauterio buscando la hemostasia. La vesícula biliar se disecciona del hígado y se elimina a través del puerto umbilical. Cualquier preocupación por la acumulación de la bilis o fuga debe impulsar la colocación de un drenaje a través de uno de los puertos de 5 mm y se fue por debajo del lóbulo derecho del hígado cerca de la fosa de la vesícula biliar. (1,2,4,5,8,9,11,13,15,19)

COLECISTECTOMÍA ABIERTA

La colecistectomía abierta se ha convertido en un procedimiento poco común en países desarrollados pero es el procedimiento más frecuente en nuestro medio. Una

consideración importante para la colecistectomía abierta es en los pacientes en quienes se sospecha de cáncer de vesícula biliar preoperatorio.

Desde un punto de vista técnico, la colecistectomía abierta se puede realizar de manera similar al abordaje laparoscópico. Después de la arteria cística y el conducto se han identificado, la vesícula biliar se disecciona desde el lecho hepático, comenzando con el fondo. Alternativamente, la técnica retrógrada se puede utilizar donde se inicia la disección con el fondo y la arteria y el conducto identificado, se ligó, y se divide como un paso final. Es importante mantener la disección como cerca de la vesícula biliar como sea posible, para evitar la disección en el hígado y sangrado posterior. La disección se lleva proximalmente hacia la arteria cística y el conducto cístico, que luego se ligó y se divide. (1,2,3,14,15,16,18,23)

EXPLORACIÓN CONDUCTO BILIAR COMÚN

En los pacientes con piedras grandes y múltiples o conductos dilatados, y cuando falla la terapia endoscópica, se indica la exploración laparoscópica del conducto biliar común. Si no tiene éxito, la conversión a la cirugía abierta es necesaria, mientras que la CPRE postoperatoria se debe utilizar como el último recurso. Después de colangiografía intraoperatoria indica la presencia de coledocolitiasis, el cirujano se enfrenta a muchas opciones. Una amplia gama de técnicas y herramientas están a disposición de un cirujano. El primer paso es determinar los factores importantes con respecto a qué modalidad de tratamiento servirá mejor al paciente. Factores tales como el diámetro y la anatomía del cístico y colédoco, el número y tamaño de los cálculos de CBC, el estado clínico del paciente, y lo más importante, la habilidad técnica del cirujano deben ser considerados. (1,2,4,5,8,16,19)

PATOLOGÍA BILIAR ACALCULOSA

Colecistitis Aguda acalculosa

La inflamación aguda de la vesícula biliar puede ocurrir sin cálculos biliares. Colecistitis aguda alitiásica representa el 5 % a 10 % de todos los pacientes con colecistitis aguda y es el diagnóstico en aproximadamente 1 % a 2 % de los pacientes sometidos a colecistectomía. Tiene un curso más fulminante de colecistitis litiásica aguda y más comúnmente progresa a la gangrena, empiema, o perforación. Colecistitis aguda alitiásica se presenta con mayor frecuencia en pacientes de edad avanzada y en estado crítico después de un traumatismo, quemaduras, la nutrición parenteral a largo

plazo, y las principales operaciones como la reparación de un aneurisma abdominal y la circulación extracorpórea. Aunque la etiología exacta no está clara, la estasis de la vesícula biliar y la isquemia han sido implicadas como factores causantes. Los signos y síntomas de la colecistitis aguda alitiásica paralelas colecistitis litiásica aguda. Los pacientes también pueden presentar sólo una fiebre inexplicable, leucocitosis y hiperamilasemia sin sensibilidad en el cuadrante superior derecho. Si se puede producir sin tratar, la progresión rápida a la gangrena y perforación. Los hallazgos radiológicos también son similares excepto por la ausencia de cálculos biliares. La ecografía es la prueba diagnóstica de elección, sobre todo porque se puede hacer en la cabecera.

Colecistectomía de emergencia es el tratamiento adecuado para la colecistitis aguda alitiásica para pacientes que son lo suficientemente estable como para tolerar la anestesia y el procedimiento. Debido a la alta incidencia de la gangrena, perforación y empiema, la colecistectomía abierta es a menudo el método preferido. (1,2,4,6,7,9,13)

Colangitis aguda

La colangitis es una infección bacteriana ascendente del sistema ductal biliar con la obstrucción debido a la mayor frecuencia de colédoco piedras. Los organismos más comunes presentes en la bilis en pacientes con colangitis incluyen E. coli, Klebsiellapneumoniae, Streptococcusfaecalis, y Bacteroidesfragilis. Aunque las piedras son la causa más frecuente de obstrucción entre colangitis, otras etiologías incluyen estenosis benignas y malignas, estenosis anastomóticas, colangiocarcinoma y cáncer periampular.

La colangitis puede ser autolimitada o cursar como enfermedad grave, incluyendo ictericia, fiebre, dolor abdominal, alteraciones del estado mental, y la hipotensión (péntada de Reynold) . La fiebre y los escalofríos son la presentación más común.

Las causas más comunes de la obstrucción biliar son la coledocolitiasis, estenosis benignas, estenosis de la anastomosis biliar – entérica y colangiocarcinoma y cáncer periampular. Aunque la ecografía, la TC y la RM pueden ser útiles en la identificación de la causa de la obstrucción, la colangiografía es obligatoria como una intervención diagnóstica y terapéutica potencialmente. La colangiografía identificará el nivel y el motivo de la obstrucción, permitir la posible biopsia si una masa está presente, y proporcionar un drenaje de los conductos biliares con stents, catéteres o dilatación.

Antibióticos por vía intravenosa y la hidratación agresiva son el tratamiento inicial en pacientes con colangitis aguda. Los pacientes en shock séptico con colangitis tóxicos pueden requerir unidad de seguimiento y vasopresores terapia intensiva para apoyar la

presión arterial. La mayoría de los pacientes responden, sin embargo, en el 15% de los casos, será necesaria la descompresión biliar urgente. Descompresión biliar puede realizarse endoscópicamente o por una ruta percutánea transhepática basado en el nivel de la obstrucción. Los pacientes con una obstrucción proximal hiliar o una anastomosis estenosis biliar- entérica deben drenarse transhepáticamente. En coledocolitiasis o tumores ampulares sospechosos es mejor acceder por vía endoscópica. Si la CPRE o PTC no es posible, se debe realizar una cirugía de urgencia y la descompresión del conducto biliar común con un tubo T. Terapia quirúrgico definitiva debe diferirse hasta que la colangitis ha sido tratada, el paciente se estabilizó, y el diagnóstico fue confirmado. (1,2,3,8,9,11,15,18,21)

LESIONES POLIPLOIDES DE LA VESÍCULA BILIAR

Masas benignas clasificadas como lesiones poliploides de la vesícula biliar incluyen pseudo tumores benignos, tales como pólipos de colesterol y adenomiomatosis, y adenomas, y aparecen en 3 % a 7 % de los sujetos normales sometidos a ecografía abdominal y en 2 % a 12 % de las muestras de colecistectomía. Pólipos de colesterol son las masas benignas más comunes de la vesícula biliar y son generalmente más pequeñas que 10 mm, tienen una apariencia característica ecogénica pedunculado en la ecografía, y son a menudo múltiples (30 % de los casos). Adenomiomatosis aparece como un pólipo sésil con microquistes característicos en la ecografía y suele ser mayor que 10 mm. Adenoma puede ser difícil de diferenciar de adenocarcinoma de la vesícula biliar, la principal característica diferenciadora es la falta de invasión transmural en la ecografía, que a veces es difícil evaluar con precisión. Los factores de riesgo asociados con malignidad son la edad mayor de 60 años, la coexistencia de los cálculos biliares, un aumento documentado en tamaño, y el tamaño más grande que 10 mm. Todos los pacientes con lesiones poliploides sintomáticos de la vesícula biliar deben ser sometidos a colecistectomía laparoscópica. Cualquier paciente con factores de riesgo o sospecha de adenocarcinoma in situ o franca debe someterse a una colecistectomía abierta. Lesiones menores de 10 mm que son asintomáticos y sin características de ultrasonido de la neoplasia se pueden observar de manera segura con formación de imágenes de seguimiento. (1,2,3,4,5,8,19,21,22)

PATOLOGÍA VESICULAR MALIGNA: CÁNCER DE VESÍCULA BILIAR

El cáncer de la vesícula biliar es una neoplasia agresiva que ocurre predominantemente en personas de edad avanzada. Además de los casos excepcionales detectados incidentalmente en el momento de la colecistectomía para los cálculos biliares, que son por lo general las primeras etapas, el pronóstico para la mayoría de los pacientes es pobre. Serie del hemisferio occidental han reportado tasas de supervivencia a 5 años de sólo el 5 % al 38 %. Por desgracia, muchos de estos tumores no son resecables en la presentación, y la mayoría deben ser manejados en forma conservadora. (1,2,3,4,5,17,19)

Cáncer de la vesícula biliar el quinto cáncer gastrointestinal más común en EE.UU. El cáncer de la vesícula biliar es dos a tres veces más común en mujeres que en hombres, en parte debido a la mayor incidencia de cálculos biliares en las mujeres. Más del 75 % de los pacientes con esta patología son mayores de 65 años. La incidencia de cáncer de vesícula biliar varía considerablemente tanto con el origen étnico y ubicación geográfica. (1,2,3,17)

La patogenia está probablemente relacionada con la inflamación crónica. Entre estos factores, los cálculos biliares son los más comunes,. La asociación entre una vesícula de porcelana, y otros trastornos biliares tales como quistes de colédoco y colangitis esclerosante primaria y cáncer de vesícula biliar se ha reconocido más recientemente. Una fuerte asociación se ha observado de entre el cáncer de la vesícula biliar y colelitiasis, que está presente en 75 % a 90 % de los casos. La incidencia de cálculos biliares aumenta con la edad, y los 75 años, alrededor del 35 % de las mujeres y el 20 % de los hombres en los Estados Unidos han desarrollado cálculos biliares. La incidencia de cáncer de vesícula biliar es de alrededor de siete veces más común en la presencia de colelitiasis y colecistitis crónica que en personas sin cálculos biliares. Además, el riesgo de desarrollar cáncer de vesícula biliar es mayor en los pacientes con cálculos biliares sintomáticos que en los pacientes con cálculos biliares asintomáticos. Aproximadamente el 1% de todas las colecistectomías electivas realizadas por colelitiasis albergan un cáncer de vesícula biliar oculto. (1,2,17)

Patología y estadificación

Estadificación TNM para el cáncer de la vesícula biliar

T1 El tumor invade la lámina propia (T1a) o muscular (T1b) capa

T2 El tumor invade el tejido conjuntivo perimuscular , sin extensión más allá de la serosa o en el hígado

T3 El tumor perfora la serosa (peritoneo visceral) y / o invade directamente en el hígado y / u otro órgano adyacente o estructura tales como el estómago , el duodeno , colon, páncreas , epiplón , o conductos biliares extrahepáticos

T4 El tumor invade la vena porta principal o la arteria hepática o invade varios órganos y / o estructuras extrahepáticas

N0 No hay metástasis en los ganglios linfáticos

N1 regionales metástasis ganglionares

M0 metástasis No distantes

M1 Metástasis a distancia

Agrupación de las etapas

IA T1 N0 M0

IB T2 N0 M0

IIA T3 N0 M0

IIB T1 N1 M0

T2 N1 M0

T3 N1 M0

III T4 Cualquier N M0

IV Cualquier T Cualquier N M1

El noventa por ciento de los cánceres de la vesícula biliar se clasifican como adenocarcinoma. De células escamosas, de células pequeñas, no diferenciado, y los cánceres adenoescamosos y tumores carcinoides son mucho menos frecuentes. Al momento del diagnóstico, el 25% de los cánceres se localizan en la pared de la vesícula biliar, el 35 % ha asociado metástasis a los ganglios linfáticos o extensión regional en órganos adyacentes, y el 40 % ya ha hecho metástasis a sitios distantes. El drenaje linfático de la vesícula biliar se produce de una manera predecible y se correlaciona con el patrón de metástasis en los ganglios linfáticos visto en el cáncer de la vesícula biliar. La afectación hepática con el cáncer de la vesícula biliar puede ocurrir por la invasión directa a través del lecho de la vesícula biliar, la invasión del espacio porta angiolinfática o diseminación hematogena distante. La actual clasificación TNM es del American Joint Committee on Cancer (AJCC). (1,2,17)

Presentación clínica

El cáncer de la vesícula biliar con mayor frecuencia se presenta con dolor en el hipocondrio derecho menudo imitando colecistitis y colelitiasis. La pérdida de peso, ictericia, y una masa abdominal son los síntomas que presentan menos comunes. Alrededor del 40 % de los pacientes presentan los síntomas de la colecistitis crónica. Otra presentación común es similar a la colecistitis aguda, con una corta duración del dolor asociado a vómitos, fiebre y dolor. Los signos y síntomas de la obstrucción biliar maligna con ictericia, pérdida de peso y dolor en el cuadrante superior derecho son también comunes. Los pacientes también pueden presentar con síntomas de una

enfermedad maligna, con anorexia y pérdida de peso en ausencia de ictericia o, menos comúnmente, con signos de hemorragia digestiva u obstrucción. El cáncer de la vesícula biliar se diagnostica a menudo como la colecistitis crónica, cáncer de páncreas, colecistitis aguda, coledocolitiasis o hidropesía de la vesícula biliar. (1,2,3,5,6,17)

Diagnóstico

La ecografía detecta una masa heterogénea reemplazar el lumen de la vesícula biliar y una pared de la vesícula biliar irregular son características ecográficas comunes de cáncer de vesícula biliar. La sensibilidad de la ecografía en la detección de cáncer de vesícula biliar varía de 70 % a 100 % . TC suele demostrar una masa que sustituye la vesícula biliar o se extiende hacia los órganos adyacentes y demuestra la anatomía vascular adyacente. Con técnicas de resonancia magnética nuevas, cánceres de vesícula biliar pueden ser diferenciados de la obstrucción biliar y el hígado adyacente o encajamiento de la vena portal. (1,2,3,4,5,6,7,16,17)

Colangiografía también puede ser útil en el diagnóstico de pacientes con ictericia con cáncer de vesícula biliar, se observa estenosis del conducto hepático común. Angiografía, CT espiral, o una resonancia magnética pueden identificar encierro de la vena porta o la arteria hepática. Si los estudios radiográficos sugieren que el tumor es resecable (hígado o metástasis peritoneales, encierro de la vena porta o extensa invasión hepática), una biopsia del tumor está justificada, y se puede realizar bajo ecografía o TC. (1,2,15,17)

Tratamiento

El procedimiento operativo apropiado para el paciente con cáncer de vesícula biliar localizado se determina por el estadio patológico. Los pacientes con tumores limitados a la mucosa de la vesícula biliar o submucosa (T1a) o confinados a la capa muscular de la vesícula biliar (T1b) tienen una tasa de supervivencia a 5 años en de 100 % y 85 %. Por lo tanto, la colecistectomía es la terapia adecuada para pacientes con tumores T1. Cáncer recurrente en los sitios portuarios y carcinomatosis peritoneal se han reportado después de la colecistectomía laparoscópica, incluso para los pacientes con enfermedad in situ, por lo que todos los sitios de los puertos deben ser extirpados si un paciente ha tenido una colecistectomía laparoscópica previa. Derrame de bilis se produce en el 26% al 36 % de las colecistectomías laparoscópicas y parece ser aún más común (50 %) en los casos de cáncer de vesícula biliar. El derrame se asocia a peor supervivencia, incluso en la fase inicial (T1 y T2), el cáncer de vesícula biliar. Los pacientes con sospecha de cáncer de vesícula biliar preoperatorio deben ser sometidos a colecistectomía abierta

para minimizar la posibilidad de derrame de bilis y la diseminación tumoral. El cáncer de la vesícula biliar estadios II y III se asocia con una mayor incidencia de metástasis en los ganglios linfáticos regionales y debe manejarse con una “colecistectomía extendida. “ Esto incluye la linfadenectomía del conducto cístico, pericoledocianos, portal, celíaca derecho, y posterior ganglios linfáticos pancreatoduodenales, en aquellos casos en que el margen de muñón del conducto cístico es positivo para malignidad, la resección del conducto común con la reconstrucción de Roux- en-Y es obligatoria. Extensión en el parénquima hepático es común, y la colecistectomía extendida debe incorporar al menos un margen de 2 cm más allá de la medida palpable o ecográfica del tumor. Para los tumores más pequeños, este objetivo se puede lograr con una resección en cuña del hígado. Para los tumores más grandes, se puede requerir una resección hepática anatómica (hepatectomía derecha extendida) para conseguir un margen histológicamente negativos. En la mayoría de los casos, la terapia para el cáncer de la vesícula biliar es paliativa. Si un diagnóstico de tejido se puede establecer en los pacientes con un tumor resecable, la paliación quirúrgica debe ser considerada. Muchos de estos pacientes tienen ictericia obstructiva que se puede administrar ya sea con un endoscópica o stent biliar percutáneo. El dolor es otro problema que debe ser tratado agresivamente para mejorar la calidad de vida. Bloqueo percutáneo del ganglio nervioso celiaco puede reducir la necesidad de narcóticos.

Los resultados de la quimioterapia en el tratamiento de pacientes con cáncer de vesícula biliar han sido bastante pobres. Desafortunadamente, no hay datos aleatorios han demostrado mejoras en la supervivencia con la quimioterapia o la radiación. (1,2,3,16,17,23)

Supervivencia

Los pacientes con cáncer limitado a la mucosa de la vesícula biliar y la lámina propia (T1a) tienen un pronóstico excelente. Invasión en la pared muscular (T1b) de la vesícula biliar aumenta el riesgo de cáncer recurrente después de la resección curativa. Sin embargo, no hubo diferencia en la supervivencia a 10 años se ha demostrado después de la colecistectomía sencilla (100 %) y la colecistectomía extendida (75%) entre los pacientes con cáncer de vesícula T1b. Invasión a la subserosa (T2) aumenta el riesgo de metástasis en los ganglios linfáticos regionales a entre 33 % y 50 %. La supervivencia a cinco años en pacientes con tumores T2 se mejoró tras colecistectomía ampliada con linfadenectomía y la resección hepática (59 % -61 %) en comparación con la colecistectomía simples (17 % -19 %). Varios grupos han informado recientemente las

tasas de supervivencia general a 5 años de los pacientes resecados con estadios IIA y IIB del cáncer de la vesícula biliar, de 28 % a 63 % y el 19 % y el 25 %, respectivamente. Sin embargo, la mayoría de los pacientes con cáncer de vesícula biliar han avanzado la enfermedad no resecable en el momento de la presentación. Como resultado, menos de 15 % de todos los pacientes con cáncer de vesícula biliar están vivos después de 5 años. La mediana de supervivencia para los pacientes en estadio IV en el momento de la presentación es sólo de 1 a 3 meses. (1,2,9,16,17)



CAPÍTULO IV

MATERIAL Y MÉTODOS

Para realizar este estudio se contó con el permiso de las autoridades pertinentes. Se llevó a cabo un estudio Descriptivo, Retrospectivo y Transversal, en el área de estudio de: Ciencias de la Salud, área específica: Medicina Humana, Especialidad: Cirugía General, línea: imagenología: ecografía vs patología de la vesícula biliar. Se solicitaron a la oficina de estadística las historias clínicas de los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza a los cuales se les realizó una colecistectomía durante el periodo de enero-diciembre del 2013.

El total de pacientes fueron 482, al momento de la recolección de datos se encontraron 452 historias clínicas, las cuales se revisaron con la ayuda de un instrumento de recolección de datos (anexo 1). Se incluyó a los pacientes que fueron sometidos a colecistectomía, que contaban con al menos una ecografía abdominal.


De las 452 historias clínicas se excluyeron aquellas que no cumplían con los criterios de inclusión, aquellas que estaban incompletas, las que contaban con estudio ecográfico realizado fuera del hospital y las que tenían un estudio ecográfico no concluyente. Obteniéndose 374 historias clínicas.

Las variables del estudio fueron: edad, sexo, tipo de cirugía, tiempo entre ecografía y cirugía, diagnóstico ecográfico y hallazgo intraoperatorio. En cuanto al tipo de cirugía se consideraron tres opciones, abierta, laparoscópica y convertida, es decir, una cirugía laparoscópica que se convirtió en abierta durante la operación. En el tiempo entre ecografía y cirugía se consideraron tres rangos de tiempo: menos de 3 días, entre 4 y 7 días y más de 7 días. En los diagnósticos ecográficos sólo se consideraron los diagnósticos en la parte de conclusiones en el informe ecográfico, así como en los

hallazgos intraoperatorios sólo se consideraron los escritos en la parte de diagnóstico post-operatorio del informe operatorio.

El análisis estadístico empleado es descriptivo e inferencial. En la parte descriptiva se hizo uso de tablas de frecuencia, gráficos y medidas estadísticas como la media y desviación estándar. En la parte inferencial, para comparar los diferentes datos que se obtuvieron se hizo a través del instrumento Chi cuadrado. Se realizó con el programa SPSS para Windows versión 21.0.





CAPÍTULO V

RESULTADOS

En el estudio realizado de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión se encontraron los siguientes resultados:

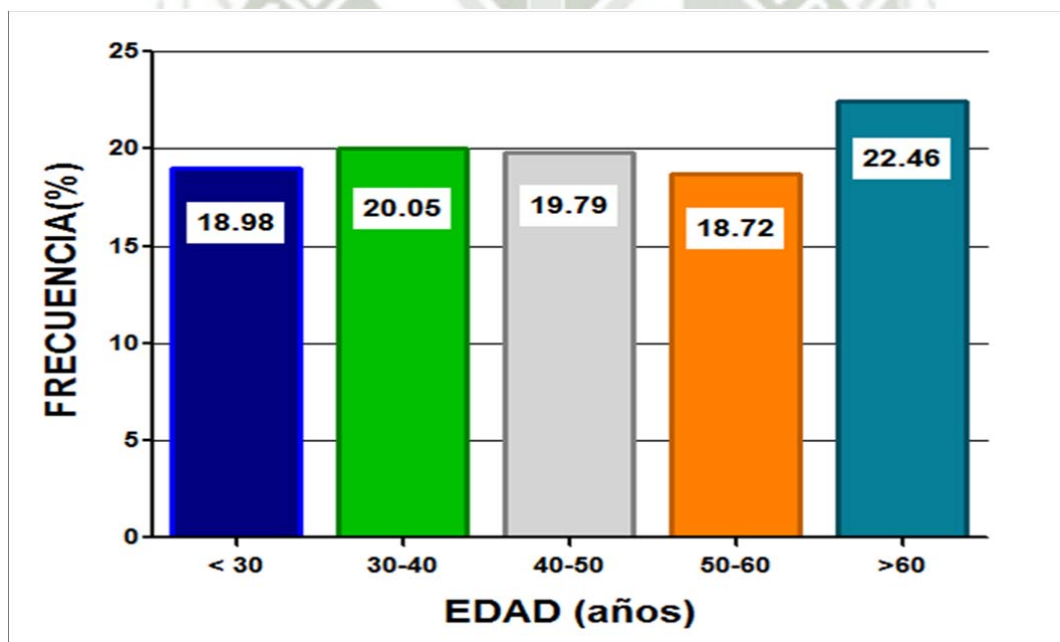
TABLA 1

FRECUENCIA DE LA EDAD DE PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO DE ENERO – DICIEMBRE DEL 2013

<i>EDAD</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
< 30	71	18.98
30-40	75	20.05
40-50	74	19.79
50-60	70	18.72
>60	84	22.46
Total	374	100.00

GRAFICO 1

FRECUENCIA DE LA EDAD DE PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO DE ENERO – DICIEMBRE DEL 2013



En la Tabla y Gráfico 1, se observan las frecuencias de la edad en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado. Se presentó mayor frecuencia de pacientes > de 60 años con 22.46%, mientras que en menor frecuencia se presentó en pacientes de 50-60 años con 18.72%.

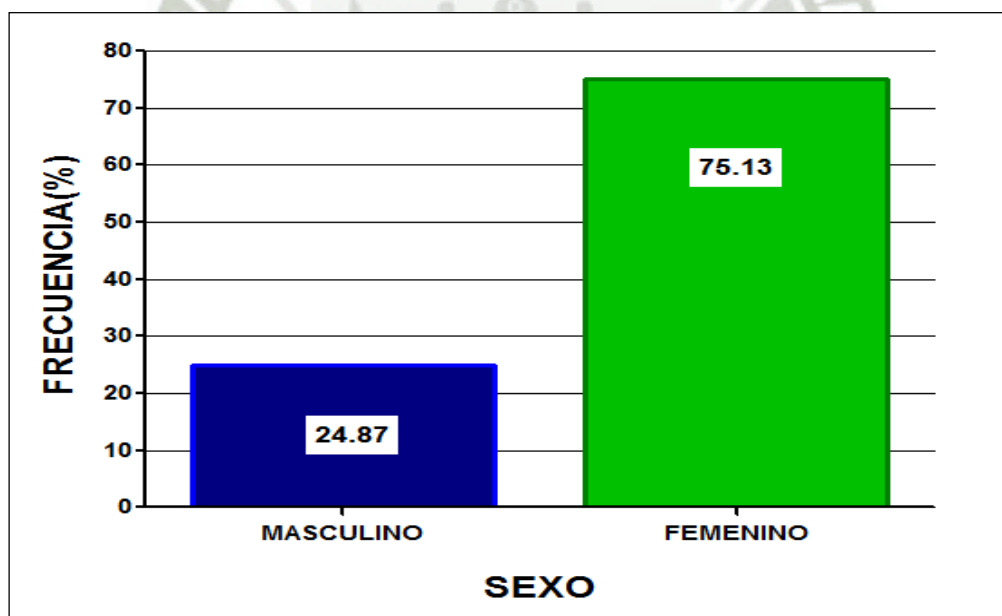
TABLA 2

FRECUENCIA DEL SEXO DE PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO DE ENERO – DICIEMBRE DEL 2013

<i>SEXO</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
MASCULINO	93	24.87
FEMENINO	281	75.13
Total	374	100.00

GRÁFICO 2

FRECUENCIA DEL SEXO DE PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO DE ENERO – DICIEMBRE DEL 2013



En la Tabla y Gráfico 2, se observan las frecuencias del sexo en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado. Se observa mayor frecuencia de pacientes de sexo femenino con el 75.13%, mientras que en menor frecuencia se presentaron pacientes del sexo masculino con el 24.87%.

TABLA 3

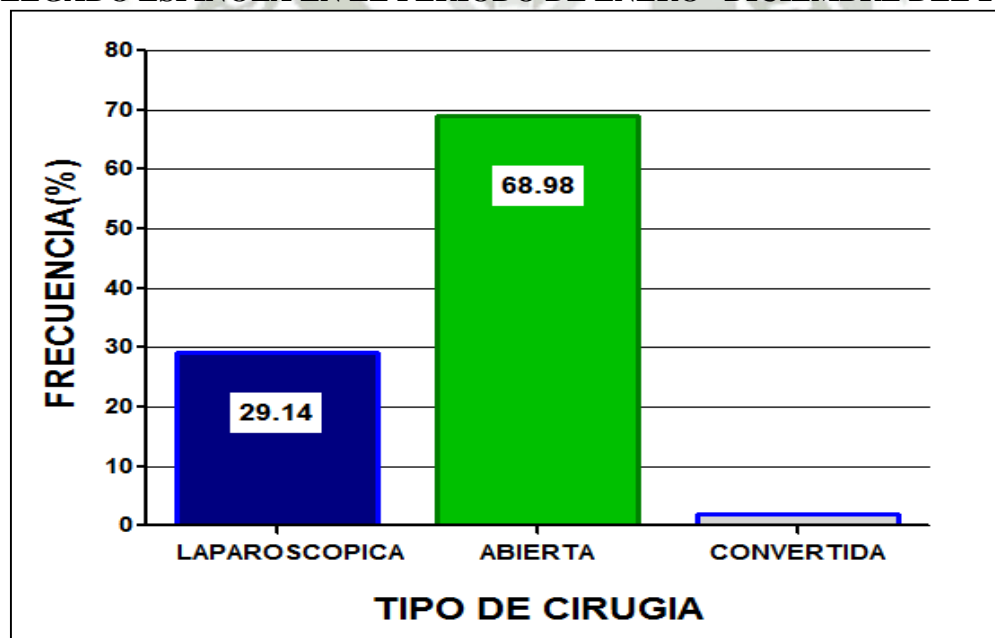
**FRECUENCIA DEL TIPO DE CIRUGIA DE PACIENTES
COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO DE ENERO- DICIEMBRE DEL 2013**

<i>TIPO DE CIRUGIA</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
LAPAROSCOPICA	109	29.14
ABIERTA	258	68.98
CONVERTIDA	7	1.87
Total	374	100.00

Tasa de conversión de cirugía laparoscópica a abierta: 6.42%

GRÁFICO 3

**FRECUENCIA DEL TIPO DE CIRUGIA DE PACIENTES
COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO DE ENERO- DICIEMBRE DEL 2013**



En la Tabla y Gráfico 3, se observan las frecuencias del tipo de cirugía en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado. Se presentó mayor frecuencia de pacientes a los que se les practicó cirugía abierta con 68.98%, mientras que en menor frecuencia se presentó en pacientes en los que la cirugía fue convertida con 6.42% en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado.

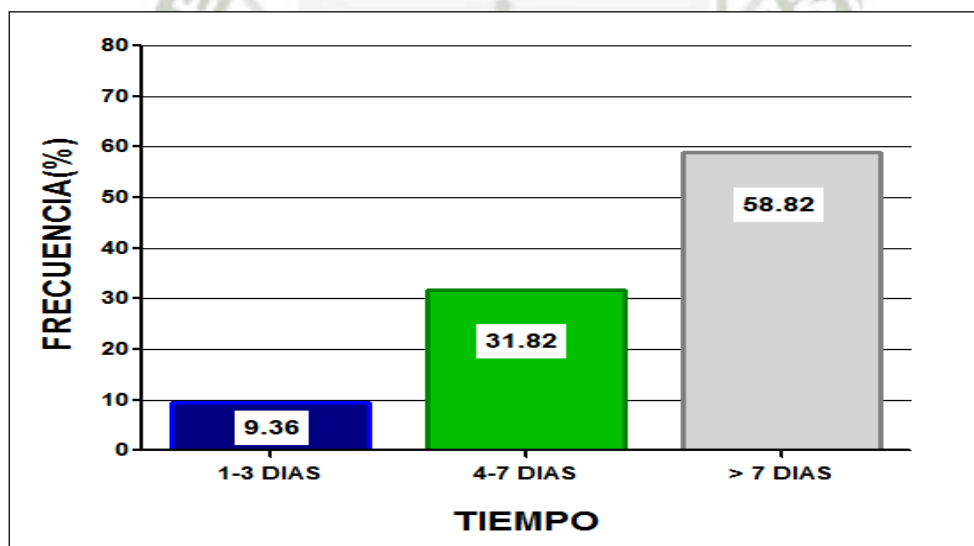
TABLA 4

**FRECUENCIA DEL TIEMPO ENTRE ECOGRAFIA Y CIRUGIA DE
PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO DE ENERO-
DICIEMBRE DEL 2013**

<i>TIEMPO</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
1-3 DIAS	35	9.36
4-7 DIAS	119	31.82
> 7 DIAS	220	58.82
Total	374	100.00

GRÁFICO 4

**FRECUENCIA DEL TIEMPO ENTRE ECOGRAFIA Y CIRUGIA DE
PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO DE ENERO-
DICIEMBRE DEL 2013**



En la Tabla y Gráfico 4, se observan las frecuencias del tiempo entre ecografía y cirugía en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado. Se presentó mayor frecuencia de pacientes con tiempo entre ecografía y cirugía >7 días con 58.82%, mientras que en menor frecuencia se presentó en pacientes con tiempo entre ecografía y cirugía de 1-3 días con 9.36% en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado.

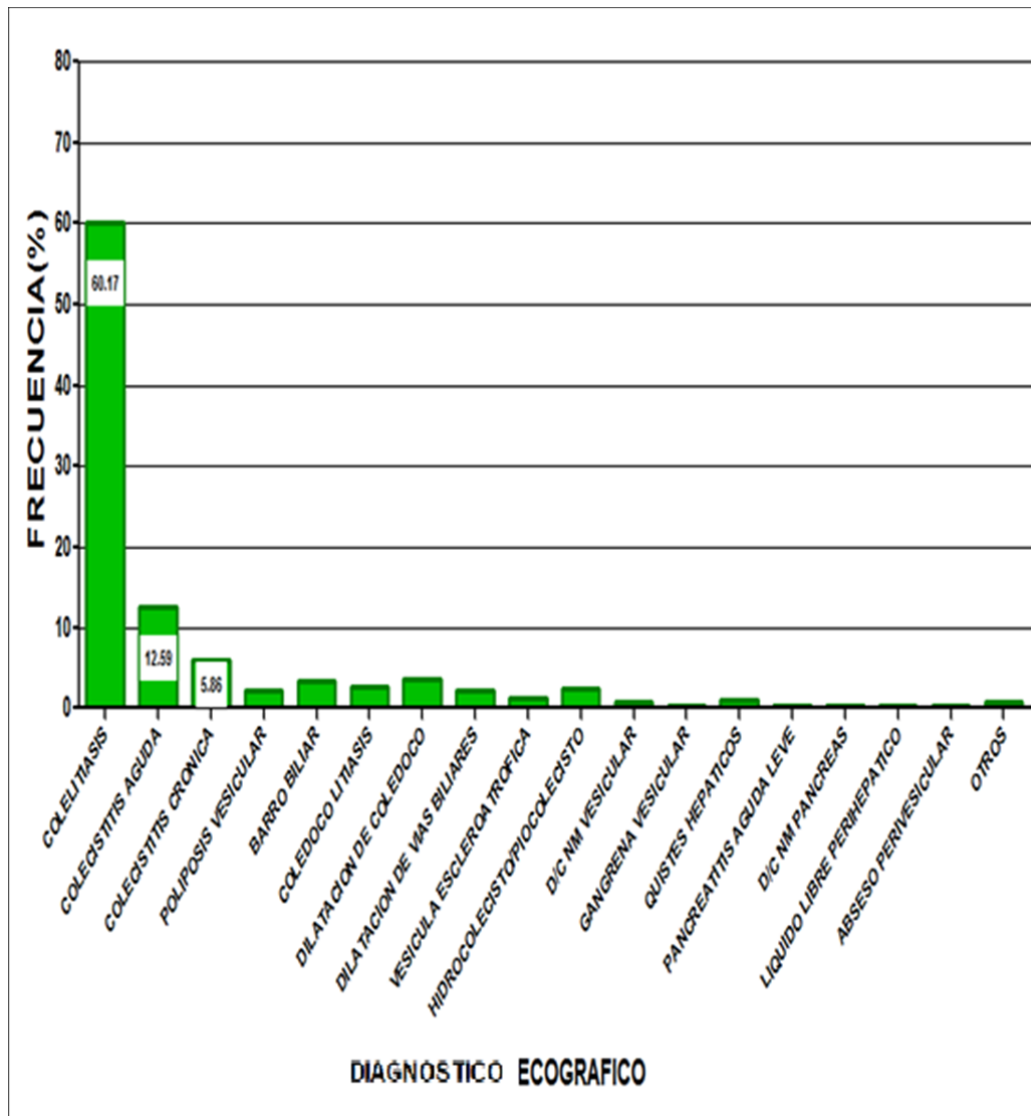
TABLA 5

**FRECUENCIA DE DIAGNÓSTICOS ECOGRAFICOS EN PACIENTES
COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO DE ENERO – DICIEMBRE DEL
2013**

<i>DIAGNOSTICO ECOGRAFICO</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
COLELITIASIS	349	60.17
COLECISTITIS AGUDA	73	12.59
COLECISTITIS CRONICA	34	5.86
POLIPOSIS VESICULAR	13	2.24
BARRO BILIAR	19	3.28
COLEDOCO LITIASIS	15	2.59
DILATACION DE COLEDOCO	21	3.62
DILATACION DE VIAS BILIARES	13	2.24
VESICULA ESCLEROATROFICA	7	1.21
HIDROCOLECISTO/PIOCOLECISTO	14	2.41
D/C NM VESICULAR	5	0.86
GANGRENA VESICULAR	1	0.17
QUISTES HEPATICOS	6	1.03
PANCREATITIS AGUDA LEVE	2	0.34
D/C NM PANCREAS	1	0.17
LIQUIDO LIBRE PERIHEPatico	2	0.34
ABSCESO PERIVESICULAR	1	0.17
OTROS	4	0.69
Total	580	100.00

GRÁFICO 5

FRECUENCIA DE DIAGNÓSTICOS ECOGRÁFICOS EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO DE ENERO – DICIEMBRE DEL 2013



En la Tabla y Gráfico 5, se observan las frecuencias del diagnóstico ecográfico en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado. Se presentó mayor frecuencia de pacientes con diagnóstico ecográfico de colelithiasis con 60.17%, seguido de colecistitis aguda con 12.59% y colecistitis crónica con 5.86%, mientras que las menores frecuencias se presentaron para los diagnósticos ecográficos de absceso perivesicular y gangrena vesicular con 0.17% en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado.

TABLA 5-A

**FRECUENCIA DE DIAGNÓSTICOS ECOGRÁFICOS COMBINADOS EN
PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO DE ENERO –
DICIEMBRE DEL 2013**

DIAGNÓSTICOS ECOGRÁFICOS COMBINADOS	Nº	%
COLELITIASIS + COLECISTITIS AGUDA	70	18.72
COLELITIASIS + COLECISTITIS CRÓNICA	33	8.82
COLELITIASIS + BARRO BILIAR	11	2.94
COLELITIASIS + DILATACIÓN DE COLÉDOCO	10	2.67
COLELITIASIS + COLÉDOCOLITIASIS	8	2.13
COLELITIASIS + COLECISTITIS AGUDA + COLÉDOCOLITIASIS	4	1.07
COLELITIASIS + COLECISTITIS CRÓNICA + VESÍCULA ESCLEROATRÓFICA	3	0.80
D/C NM DE VESÍCULA + VESÍCULA ESCLEROATRÓFICA	3	0.80
COLELITIASIS + VESÍCULA ESCLEROATRÓFICA	3	0.80
OTROS	229	61.23
TOTAL	374	100.00

En la Tabla 5-A, se observan las frecuencias de los diagnósticos ecográficos combinados en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado. Se presentó mayor frecuencia de pacientes con diagnósticos ecográficos combinados de colelitiasis + colecistitis aguda con 18.72%, seguido de colelitiasis + colecistitis crónica con 8.82% y colelitiasis + barro biliar 2.94%, mientras que las menores frecuencias se presentaron para los diagnósticos ecográficos combinados de colelitiasis + colecistitis crónica + vesícula escleroatrófica, D/C NM de vesícula + vesícula escleroatrófica y colelitiasis + vesícula escleroatrófica con 0.80% las tres combinaciones en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado.

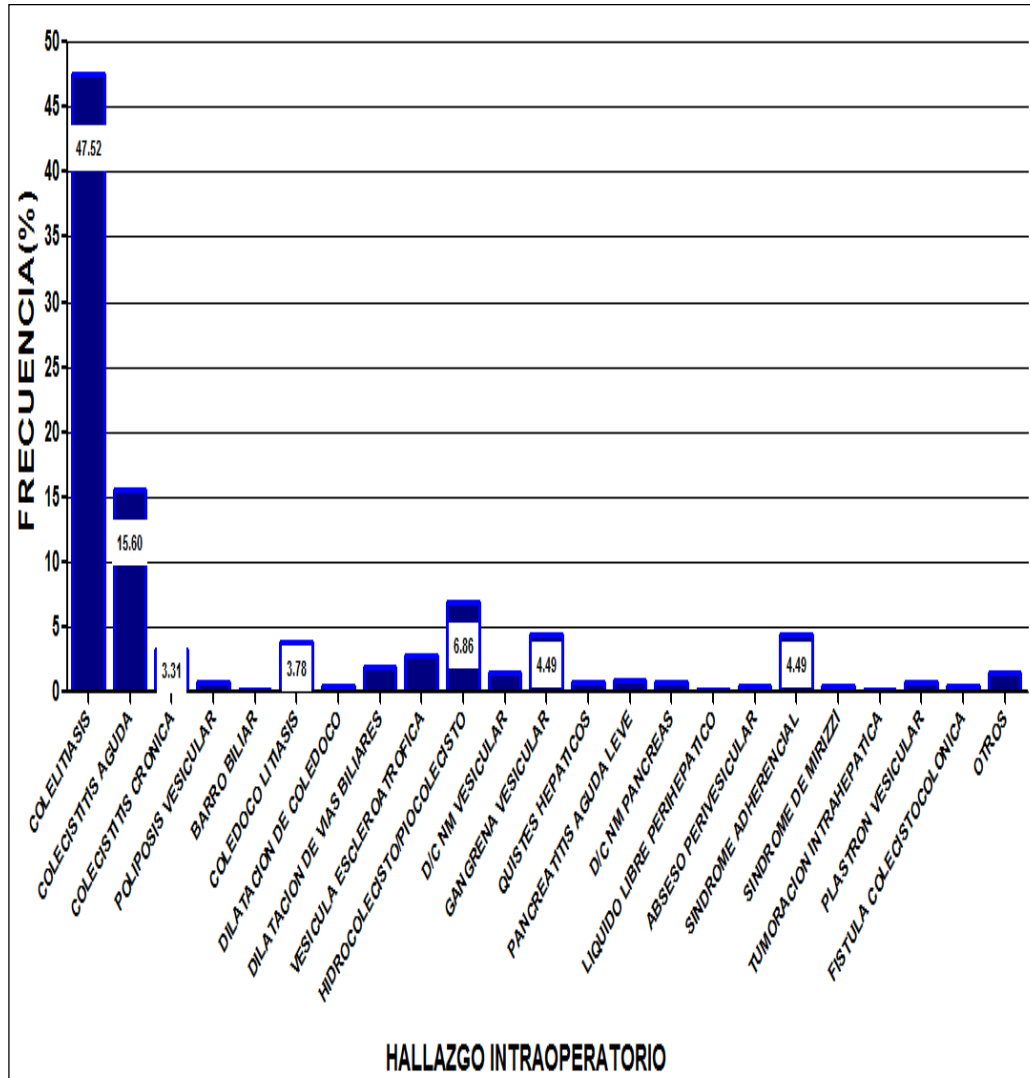
TABLA 6

FRECUENCIA DE HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA PERIODO DE ENERO – DICIEMBRE DEL 2013

HALLAZGO	N°	%
COLELITIASIS	201	47.52
COLECISTITIS AGUDA	66	15.60
COLECISTITIS CRONICA	14	3.31
POLIPOSIS VESICULAR	3	0.71
BARRO BILIAR	1	0.24
COLEDOCO LITIASIS	16	3.78
DILATACION DE COLEDOCO	2	0.47
DILATACION DE VIAS BILIARES	8	1.89
VESICULA ESCLEROATROFICA	12	2.84
HIDROCOLECISTO/PIOCOLECISTO	29	6.86
D/C NM VESICULAR	6	1.42
GANGRENA VESICULAR	19	4.49
QUISTES HEPATICOS	3	0.71
PANCREATITIS AGUDA LEVE	4	0.95
D/C NM PANCREAS	3	0.71
LIQUIDO LIBRE PERIHEPatico	1	0.24
ABSESO PERIVESICULAR	2	0.47
SINDROME ADHERENCIAL	19	4.49
SINDROME DE MIRIZZI	2	0.47
TUMORACION INTRAHEPatica	1	0.24
PLASTRON VESICULAR	3	0.71
FISTULA COLECISTOCOLONICA	2	0.47
OTROS	6	1.42
Total	423	100.00

GRÁFICO 6

FRECUENCIA DE HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA PERIODO DE ENERO – DICIEMBRE DEL 2013



En la Tabla y Gráfico 6, se observan las frecuencias de hallazgos intraoperatorios en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado. Se presentó mayor frecuencia de pacientes con hallazgo intraoperatorio de colelithiasis con 47.52%, seguido de colecistitis aguda con 15.6% e hidrocolecisto/piocolecisto con 6.86%, mientras que las menores frecuencias se presentaron para los diagnósticos ecográficos de líquido libre perihepático, tumoración intrahepática y barro hepático con 0.24% en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado.

TABLA 6-A

**FRECUENCIA DE HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS COMBINADOS EN
PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO DE ENERO –
DICIEMBRE DEL 2013**

HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS COMBINADOS	Nº	%
COLELITIASIS + COLECISTITIS AGUDA	89	23.80
COLELITIASIS + COLECISTITIS AGUDA + HIDRO/PIOCOLECISTO	41	10.96
COLELITIASIS + COLECISTITIS CRÓNICA	24	6.41
COLELITIASIS + COLÉDOCOLITIASIS	12	3.20
COLELITIASIS + COLECISTITIS CRÓNICA + VESÍCULA ESCLEROATRÓFICA	10	2.67
COLELITIASIS + COLECISTITIS AGUDA + COLÉDOCOLITIASIS	7	1.87
COLELITIASIS + VESÍCULA ESCLEROATRÓFICA	7	1.87
COLELITIASIS + HIDRO/PIOCOLECISTO	3	0.80
COLELITIASIS + D/C NM DE VESICULA	3	0.80
OTROS	178	47.59
TOTAL	374	100.00

En la Tabla 6-A, se observan las frecuencias de los hallazgos intraoperatorios combinados en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado. Se presentó mayor frecuencia de pacientes con hallazgos intraoperatorios combinados de colelitiasis + colecistitis aguda con 23.80%, seguido de colelitiasis + colecistitis aguda + hidro/piocolecisto con 10.96% y colelitiasis + colecistitis crónica con 6.41%, mientras que las menores frecuencias se presentaron para los hallazgos intraoperatorios combinados de colelitiasis + vesícula escleroatrófica con 1.87% seguido de colelitiasis + hidro/piocolecisto y colelitiasis + D/C NM de vesícula con 0.80% ambas combinaciones en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado.

TABLA 7
SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA CORRELACIÓN DEL
DIAGNOSTICO ECOGRÁFICO DE COLELITIASIS Y LOS HALLAZGOS
INTRAOPERATORIOS EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO
DE ENERO – DICIEMBRE DEL 2013

DIAGNOSTICO ECOGRAFICO	HALLAZGO INTRAOPERATORIO				TOTAL	
	POSITIVO		NEGATIVO		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
POSITIVO	343	57.55	6	1.01	349	58.56
NEGATIVO	10	1.68	237	39.77	247	41.44
TOTAL	353	59.23	243	40.77	596	100.00

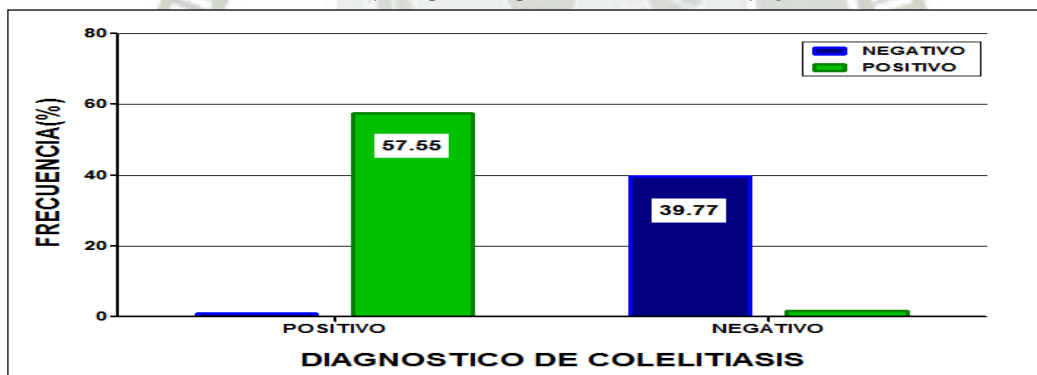
(*) $X^2_c = 531.85 < X^2_{T(99\%)} = ., (P < 0.01)$

SENSIBILIDAD: 97%

ESPECIFICIDAD: 98%

GRÁFICO 7

SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA CORRELACIÓN DEL
DIAGNOSTICO ECOGRÁFICO DE COLELITIASIS Y LOS HALLAZGOS
INTRAOPERATORIOS EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO
DE ENERO – DICIEMBRE DEL 2013



En la Tabla y Gráfico 7, se muestra que la frecuencia de coleditiasis es de 59.23%, determinados mediante diagnóstico ecográfico, destacando que mediante hallazgo operatorio se ha encontrado el 58.56% (*) Señala el valor de Chi cuadrado, $X^2 = 531.85$, dicho valor indica con un 99% de confianza que existe asociación ($P < 0.01$) entre el resultado del diagnóstico ecográfico y el hallazgo intraoperatorio de coleditiasis en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado.

La sensibilidad muestra que el 97% de pacientes muestran positividad en el diagnóstico ecográfico, dado que tienen coleditiasis, la especificidad muestra que 98% de personas muestran negatividad en el diagnóstico ecográfico, dado que no tienen coleditiasis.

TABLA 8
SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA CORRELACIÓN DEL
DIAGNOSTICO ECOGRÁFICO DE COLECISTITIS AGUDA Y LOS
HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS EN PACIENTES
COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO DE ENERO – DICIEMBRE DEL
2013

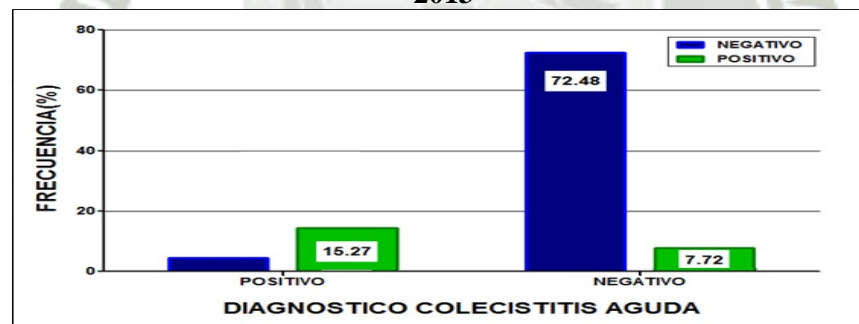
DIAGNOSTICO ECOGRAFICO	HALLAZGO INTRAOPERATORIO				TOTAL	
	POSITIVO		NEGATIVO		N°	%
	N°	%	N°	%		
POSITIVO	91	15.27	27	4.53	118	19.80
NEGATIVO	46	7.72	432	72.48	478	80.20
TOTAL	137	22.99	459	77.01	596	100.00

(*) $X^2_c = 175.29 < X^2_{T(99\%)} = .$, (P<0.01)

SENSIBILIDAD: 76%

ESPECIFICIDAD: 94%

GRÁFICO 8
SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA CORRELACIÓN DEL
DIAGNOSTICO ECOGRÁFICO DE COLECISTITIS AGUDA Y LOS
HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS EN PACIENTES
COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO DE ENERO – DICIEMBRE DEL
2013



En la Tabla y Gráfico 8, se muestra que la frecuencia de colecistitis aguda es de 22.99% determinados mediante diagnóstico ecográfico, destacando que mediante hallazgo operatorio se ha encontrado el 19.8%. (*) Señala el valor de Chi cuadrado, $X^2 = 175.29$, dicho valor indica con un 99% de confianza que existe asociación (P<0.01) entre el resultado del diagnóstico ecográfico y el hallazgo intraoperatorio de colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado.

La sensibilidad muestra que 76% de pacientes muestran ser positivas en el diagnóstico ecográfico, dado que tienen colecistitis aguda, la especificidad muestra que 94% de personas muestran ser negativas en el diagnóstico ecográfico, dado que no tienen colecistitis aguda.

TABLA 9
SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA CORRELACIÓN DEL
DIAGNOSTICO ECOGRÁFICO DE COLECISTITIS CRONICA Y LOS
HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS EN PACIENTES
COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO ENERO – DICIEMBRE DEL 2013

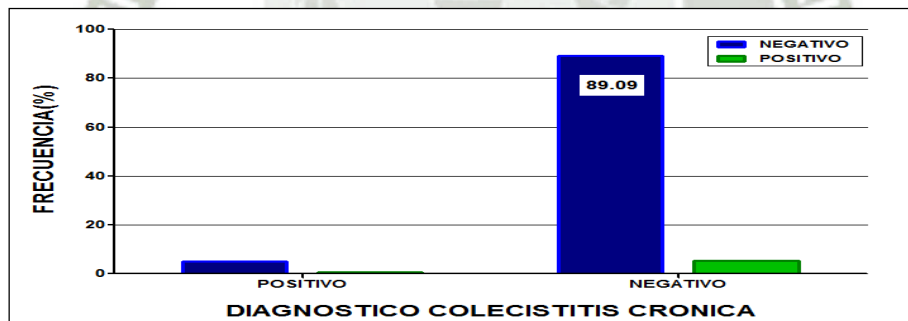
DIAGNOSTICO ECOGRAFICO	HALLAZGO INTRAOPERATORIO				TOTAL	
	POSITIVO		NEGATIVO		N°	%
	N°	%	N°	%		
POSITIVO	31	5.20	30	5.03	61	10.23
NEGATIVO	4	0.67	531	89.09	535	89.77
TOTAL	35	5.87	561	94.13	596	100.00

(*) $X^2_c = 92.27 < X^2_{T(95\%)} = .$, (P<0.05)

SENSIBILIDAD: 61%

ESPECIFICIDAD: 95%

GRÁFICO 9
SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA CORRELACIÓN DEL
DIAGNOSTICO ECOGRÁFICO DE COLECISTITIS CRONICA Y LOS
HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS EN PACIENTES
COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO ENERO – DICIEMBRE DEL 2013



En la Tabla y Gráfico 9, se muestra que la frecuencia de colecistitis crónica es de 5.87% determinado mediante diagnóstico ecográfico, destacando que mediante hallazgo operatorio se ha encontrado el 5.70%. (*) Señala el valor de Chi cuadrado, $X^2 = 92.27$, que indica con un 95% de confianza que si existe asociación (P<0.05) entre el resultado del diagnóstico ecográfico y el hallazgo intraoperatorio de colecistitis crónica en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado.

La sensibilidad muestra que 61% de pacientes muestran ser positivas en el diagnóstico ecográfico, dado que tienen colecistitis crónica, la especificidad muestra que 95% de pacientes muestran ser negativas en el diagnóstico ecográfico, dado que no tienen colecistitis crónica.

TABLA 10
SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA CORRELACIÓN DEL
DIAGNOSTICO ECOGRÁFICO DE COLEDOCO LITIASIS Y LOS
HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS EN PACIENTES
COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO ENERO – DICIEMBRE DEL 2013

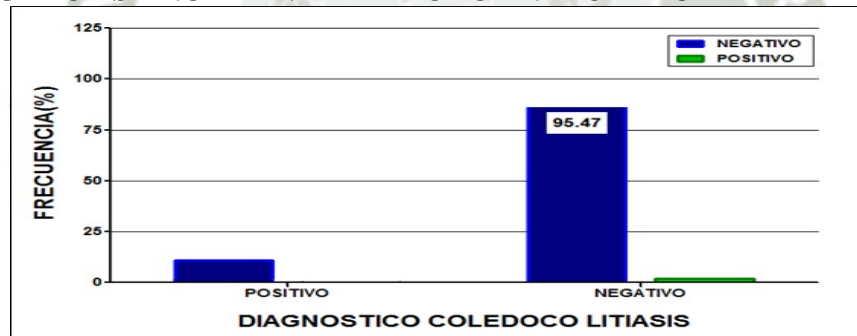
<i>DIAGNOSTICO ECOGRAFICO</i>	<i>HALLAZGO INTRAOPERATORIO</i>				<i>TOTAL</i>	
	<i>POSITIVO</i>		<i>NEGATIVO</i>			
	<i>Nº</i>	<i>%</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
POSITIVO	6	1.01	15	2.52	21	3.53
NEGATIVO	7	1.17	568	95.47	575	96.47
TOTAL	13	2.18	583	97.99	596	100.00

(*) $X^2_c = 81.49 < X^2_T(95\%) = .$, (P<0.05)

SENSIBILIDAD: 51%

ESPECIFICIDAD: 97%

GRÁFICO 10
SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA CORRELACIÓN DEL
DIAGNOSTICO ECOGRÁFICO DE COLEDOCO LITIASIS Y LOS
HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS EN PACIENTES
COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO ENERO – DICIEMBRE DEL 2013



En la Tabla y Gráfico 10, se muestra que la frecuencia de colédocolitiasis es de 2.18% determinado mediante diagnóstico ecográfico, destacando que mediante hallazgo operatorio se ha encontrado el 3.53%. (*) Señala el valor de Chi cuadrado, $X^2 = 81.49$, que indica con un 95% de confianza que existe asociación (P<0.05) entre el resultado del diagnóstico ecográfico y el hallazgo intraoperatorio de colédocolitiasis en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado.

La sensibilidad muestra que 51% de pacientes muestran ser positivas en el diagnóstico ecográfico, dado que tienen colédocolitiasis, la especificidad muestra que 97% de personas muestran ser negativas en el diagnóstico ecográfico, dado que no tienen colédocolitiasis.

TABLA 11
SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA CORRELACIÓN DEL
DIAGNOSTICO ECOGRÁFICO DE VESÍCULA ESCLEROATROFICA Y LOS
HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS EN PACIENTES
COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO DE ENERO – DICIEMBRE DEL
2013

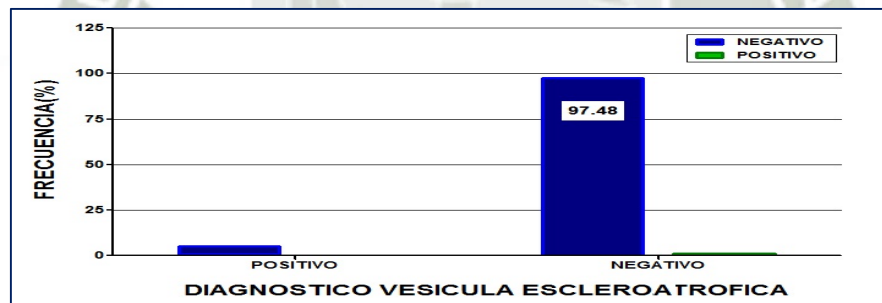
DIAGNOSTICO ECOGRAFICO	HALLAZGO INTRAOPERATORIO				TOTAL	
	POSITIVO		NEGATIVO		N°	%
	N°	%	N°	%		
POSITIVO	2	0.34	7	1.17	9	1.51
NEGATIVO	8	1.34	581	97.48	587	98.49
TOTAL	10	1.68	588	98.66	596	100.00

(*) $X^2_c = 0.90 < X^2_{T(99\%)} = .$, (P>0.05)

SENSIBILIDAD: 20%

ESPECIFICIDAD: 99%

GRÁFICO 11
SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA CORRELACIÓN DEL
DIAGNOSTICO ECOGRÁFICO DE VESÍCULA ESCLEROATROFICA Y LOS
HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS EN PACIENTES
COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO DE ENERO – DICIEMBRE DEL
2013



En la Tabla y Gráfico 11, se muestra que la frecuencia de vesícula escleroatrófica es de 1.34% determinado mediante diagnóstico ecográfico, destacando que mediante hallazgo operatorio se ha encontrado el 1.51%. (*) Señala el valor de Chi cuadrado, $X^2 = 0.90$, que indica con un 95% de confianza que no existe asociación (P>0.05) entre el resultado del diagnóstico ecográfico y el hallazgo intraoperatorio de vesícula escleroatrófica en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado.

La Sensibilidad muestra que 20% de pacientes muestran ser positivas en el diagnóstico ecográfico, dado que tienen vesícula escleroatrófica. La Especificidad muestra que 99% de pacientes muestran ser negativas en el diagnóstico ecográfico dado que no tienen vesícula escleroatrófica

TABLA 12

**SENSIBILIDAD DEL DIAGNOSTICO ECOGRAFICO, SEGÚN EL TIEMPO
TRANSCURRIDO ENTRE LA ECOGRAFIA Y LA CIRUGIA EN PACIENTES
COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO DE DICIEMBRE DEL 2012 –
DICIEMBRE DEL 2013.**

DIAGNOSTICO ECOGRAFICO	TIEMPO ENTRE ECOGRAFIA Y CIRUGIA		
	1-3 DIAS	4-7 DIAS	> 7 DIAS
COLELITIASIS	97%	94%	56%
COLECISTITIS AGUDA	81%	53%	33%
COLECISTITIS CRONICA	74%	45%	10%
COLEDOCO LITIASIS	65%	34%	12%
VESICULA ESCLEROATROFICA	30%	12%	8%

La tabla 12 muestra mayor sensibilidad de la ecografía para colelitiasis por el tiempo transcurrido entre la ecografía y la cirugía de 1-3 días con 97%, seguida de 81% de sensibilidad en el caso de colecistitis aguda, mientras que para el diagnóstico ecográfico de vesícula escleroatrófica la sensibilidad es 8% y de colecistitis crónica de 10%, según el tiempo transcurrido entre la ecografía y la cirugía de > 7 días.

TABLA 13

ESPECIFICIDAD DEL DIAGNOSTICO ECOGRAFICO, SEGÚN EL TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA ECOGRAFIA Y LA CIRUGIA EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO DE ENERO – DICIEMBRE DEL 2013.

DIAGNOSTICO ECOGRAFICO	TIEMPO ENTRE ECOGRAFIA Y CIRUGIA		
	1-3 DIAS	4-7 DIAS	> 7 DIAS
COLELITIASIS	97%	98%	30%
COLECISTITIS AGUDA	95%	92%	89%
COLECISTITIS CRONICA	97%	95%	92%
COLEDOCOLITIASIS	99%	97%	95%
VESICULA ESCLEROATROFICA	99%	98%	21%

La tabla 13 muestra mayor especificidad de la ecografía para coledocolitiasis y vesícula escleroatrófica según el tiempo transcurrido entre la ecografía y la cirugía de 1-3 días con 99%, mientras que para el diagnóstico ecográfico de vesícula escleroatrófica la especificidad es 21% y de 30% para el diagnóstico ecográfico de colelitiasis, según el tiempo transcurrido entre la ecografía y la cirugía de > 7 días.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

Las estadísticas mundiales informan que el estudio ecográfico es el estudio básico en la patología de la vesícula biliar, tiene una sensibilidad de 98% y especificidad de 97% en colelitiasis, pero estos valores son extraídos de estudios realizados en países desarrollados con amplios recursos económicos para la salud, es decir, una ecografía es realizada dentro de los tres días antes de la intervención quirúrgica con especialistas bien entrenados y con instrumentos de última generación. En nuestro medio y para ser más específicos en el nuestro hospital de estudio, la mayoría de ecografías son de más de una semana hasta la intervención quirúrgica con 58.82%, y sólo el 9.36% en menos de tres días, esto se explica por el gran número de pacientes que están en espera para su hospitalización y posterior colecistectomía, debido a que no hay suficientes camas, salas de operaciones, para operar a todos los pacientes en un periodo corto de tiempo luego que son diagnosticados ecográficamente y por motivos que la población que se atiende son de recursos socioeconómicos limitados, no se realizan nuevamente las ecografías si ya se cuenta con un diagnóstico de patología vesicular tanto clínico como ecográfico, además hay que hacer notar que a pesar que este centro asistencial está clasificado por el Ministerio de Salud como nivel III-1, no cuenta con recursos suficientes para optimizar y renovar periódicamente los instrumentos y equipos utilizados en el estudio ecográfico. Considerando también, que en este centro asistencial se lleva a cabo un programa de entrenamiento de residentes de radiología, y cuentan con pocos médicos radiólogos especialistas, se les permite, generalmente supervisados, participar en la realización de las ecografías. Por todas estas razones se podría explicar en parte el descenso del porcentaje de la sensibilidad y especificidad del estudio ecográfico para la patología vesicular comparada con estándares internacionales.

De los 374 pacientes colecistectomizados, se presentó en la mayoría en 281 pacientes de sexo femenino con 75.13%, y 93 pacientes del sexo masculino con 24.87% coincidiendo con las estadísticas internacionales que se presenta mayormente en el sexo femenino; la media de la edad fue 57,5 años, siendo la mínima de 15 años y la máxima de 98 años, predominando el grupo etario de >60 años con 22.46%, mientras que en menor frecuencia se presentó en pacientes de 50-60 años con 18.72% lo que podemos añadir es que en pacientes mayores de 50 años tenemos el 41.18% siendo este el rango de edades en las que se presenta mayormente la patología vesicular, es importante recalcar que existe un 39,74% de población entre los 30 a 50 años, población económicamente activa, que sufre estas patologías afectando así de manera importante la economía del país. Todos estos datos se correlacionan con la literatura. (1,2,4,14,15)

En cuanto al tipo de cirugía realizada, se presentó mayor frecuencia de pacientes a los se les practicó cirugía abierta en 258 pacientes con 68.98%, cirugía laparoscópica en 109 a pacientes con 29.14% y la cirugía fue convertida en 7 pacientes con 1.87%, podemos observar que predomina la cirugía abierta en más del doble que la laparoscópica, a pesar de que la mayoría de pacientes tienen sólo del diagnóstico de colelitiasis y cuyo tratamiento de elección es la cirugía laparoscópica (1,2,5,8,9,16) por sus diversas ventajas por sobre la cirugía abierta, en nuestro hospital de estudio aún se prefiere la cirugía abierta debido, en parte, a que hay pocos equipos laparoscópicos en sala de operaciones y los cuales son utilizados por varias especialidades quirúrgicas por lo que este recurso es limitado en este centro asistencial, además se aprecia que el tipo de paciente que llega a nuestro hospital de estudio es de condición socioeconómica baja por lo cual llegan con un cuadro clínico de mayor evolución, por lo tanto de mayores complicaciones que se apreciarán en el acto operatorio. En cuanto a la tasa de conversión de la cirugía laparoscópica a la cirugía abierta de un 1,87% se encuentra

dentro de las estadísticas internacionales que oscilan entre un 4 hasta 7% (6,8,13,18), pero es importante recalcar que a diferencia de nuestro centro asistencial de estudio, internacionalmente el porcentaje de cirugía laparoscópica es mayor que el de la cirugía abierta, por lo que aumenta la tasa de conversión.

Con relación a los porcentajes de los diagnósticos ecográficos con los hallazgos intraoperatorios fue que en la mayoría de pacientes coinciden en colelitiasis en un 60.17% en la ecografía, mientras que 47.52% en los hallazgos intraoperatorios, seguidos de colecistitis aguda en un 12.59% en la ecografía y 15.60 en los hallazgos intraoperatorios, colecistitis crónica en un 5.86% en la ecografía mientras que en los hallazgos sólo 3.31%, se ven diferencias más notorias en la prevalencia del diagnóstico de coledocolitiasis con sólo 2.59% en la ecografía, pero con un 3.78% en los hallazgos intraoperatorios, así mismo en cuanto a patología maligna de la vesícula se encontró sólo un 1.21% en la ecografía con el diagnóstico de vesícula escleroatrófica mientras que en los hallazgos intraoperatorios se alcanzó un 2.84%; cabe resaltar que con el diagnóstico de D/C neoplasia maligna vesicular en un 0.86% en la ecografía y un 1.42% en los hallazgos intraoperatorios, por lo que es la razón que se decide hallar la sensibilidad y especificidad del estudio ecográfico en los tres diagnósticos de patología benigna de la vesícula más frecuentes y sólo vesícula escleroatrófica en cuanto a patología maligna de la vesícula.

En las frecuencias de los diagnósticos ecográficos combinados se presentó mayor frecuencia de pacientes con diagnósticos ecográficos de colelitiasis + colecistitis aguda con 18.72%, siendo esta misma combinación con 23.80% aún mayor en los hallazgos intraoperatorios, en segundo lugar se encontró la combinación de colelitiasis + colecistitis crónica con 8.82% en los diagnósticos ecográficos pero fue tercera en los hallazgos intraoperatorios con 6.41%, siendo superada con 10.96% la combinación de

colecistitis + colecistitis aguda + hidro/piocolecisto con 10.96% y por último la tercera combinación de diagnósticos ecográficos fue colelitiasis + barro biliar con 2.94%; al igual que se explica posteriormente existen estos cambios en la frecuencia de diagnósticos combinados debido a que la mayoría de nuestra población tiene un tiempo de más de una semana entre ecografía y colecistectomía para que se puedan producir cambios anatómo-patológicos, y procesos inflamatorios, como se ve en el caso de que aumente la combinación del diagnóstico de colelitiasis + colecistitis aguda así como la combinación de estos a los cuales se añade hidro/piocolecisto.

En cuanto a los resultados de sensibilidad y especificidad sin clasificarlos por tiempo vemos que en el caso del diagnóstico de colelitiasis tiene una sensibilidad del 97% y especificidad del 98% del estudio ecográfico que coincide con la estadística internacional demostrando la amplia utilidad de la ecografía para el diagnóstico de colelitiasis, en la colecistitis aguda obtuvimos una sensibilidad de 76% y una especificidad de 94% lo que también demuestra que la ecografía es útil para este diagnóstico pero no llega a coincidir con la sensibilidad de 88% y especificidad de 80% de la literatura internacional, si bien la especificidad es mayor, la sensibilidad disminuye significativamente, esto debido a que como lo se menciona anteriormente solo los datos en todos los rangos de tiempo entre la cirugía y la ecografía. En el caso de la colecistitis crónica encontramos que tiene una sensibilidad de sólo 61% pero una especificidad de 95% si existe asociación entre el diagnóstico ecográfico y el hallazgo intraoperatorio pero es aún más bajo comparado con las estadísticas internacionales, así como en el caso de la coledocolitiasis que tiene una sensibilidad de sólo 51% pero una especificidad de 94%, que es mucho menor comparándolo con las estadísticas internacionales que afirman que debería ser de una sensibilidad de 80% y especificidad del 99%, aún así el estudio ecográfico tiene utilidad en estos diagnósticos de colecistitis

crónica y coledocolitiasis sobretodo en cuanto a especificidad, pero no se compara con la alta sensibilidad el que tiene la ecografía en el diagnóstico de colelitiasis e incluso el de colecistitis aguda. Por otro lado tenemos que el diagnóstico ecográfico de la vesícula escleroatrófica como lesión premaligna de la vesícula en la que el estudio ecográfico tiene una sensibilidad considerablemente baja de 20% y especificidad del 99% esto se puede explicar también en que en el informe de la ecografía se puso sólo el diagnóstico de colecistitis crónica en varios casos en los que se encontró en el hallazgo operatorio vesícula escleroatrófica y colecistitis crónica, debido a que los cambios observados ecográficamente en la pared vesicular eran de características de ambos diagnósticos por lo que se omitió añadir el diagnóstico de vesícula escleroatrófica en el informe ecográfico lo que concluyo con una baja sensibilidad.

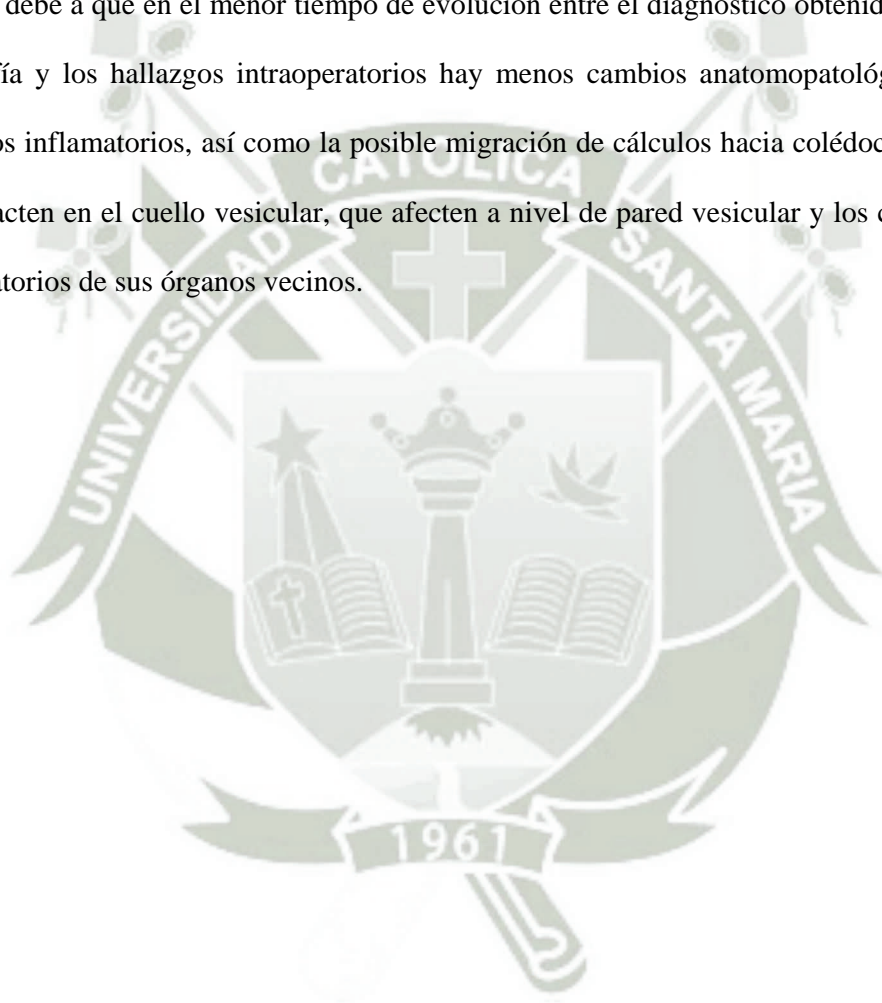
Lo que es aún más interesante es cuando comparamos la sensibilidad y especificidad de acuerdo al tiempo entre la ecografía y la intervención quirúrgica, es donde observamos que nos acercamos mucho más a las estadística internacionales en el caso del rango de tiempo de menos de tres días, donde obtuvimos en el diagnóstico de colelitiasis un 97%, en la colecistitis aguda un 81%, en colecistitis crónica 74%, 65% en coledocolitiasis y 30% en la vesícula escleroatrófica, en cambio en el rango de 4 a 7 días y de más de una semana los porcentajes fueron disminuidos significativamente, en más de una semana llegó hasta en un 56% en caso de colelitiasis; por lo que se reflejan en las sensibilidades anteriormente descritas cuando no se clasificó de acuerdo al tiempo entre ecografía y cirugía.

Así también los valores de especificidad son mayores en el periodo de tiempo de menos de tres días encontramos que oscilan entre 95 al 97% en todos los diagnósticos anteriores pero llegan a estar hasta sólo en un 30% en el caso de colelitiasis cuando es más de una semana el rango de tiempo. Para poder comparar nuestras estadísticas con

las internacionales debemos tener en cuenta esta variable tan importante que es el tiempo entre ecografía y colecistectomía.

Podemos deducir según los resultados obtenidos en nuestra casuística así como los resultados de la literatura internacional que a menor tiempo (de 1 a 3 días) de realizado el estudio ecográfico y la intervención quirúrgica, hay mayor correlación entre los diagnósticos ecográficos y los hallazgos intraoperatorios.

Esto se debe a que en el menor tiempo de evolución entre el diagnóstico obtenido por la ecografía y los hallazgos intraoperatorios hay menos cambios anatomopatológicos, y procesos inflamatorios, así como la posible migración de cálculos hacia colédoco o que se impacten en el cuello vesicular, que afecten a nivel de pared vesicular y los cambios inflamatorios de sus órganos vecinos.



CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES

1. El estudio ecográfico para el diagnóstico de patología vesicular es una prueba confiable de gran utilidad, sobre todo para el diagnóstico de coledocistitis y colecistitis aguda, pero se debe complementar con otros estudios en el caso de colecistitis crónica, colédocolitiasis y especialmente en la vesícula escleroatrófica.
2. El estudio ecográfico para el diagnóstico de patología vesicular tiene valores de sensibilidad y especificidad aceptables, especialmente en el diagnóstico de coledocistitis con una sensibilidad de 97% y una especificidad de 98%.
3. La ecografía realizada dentro de los tres días antes de la intervención quirúrgica, es el punto de corte ideal para obtener mejor sensibilidad y especificidad, pudiéndose valorar en forma más objetiva nuestras estadísticas con las internacionales, y se explica a que hay menos tiempo para que se puedan producir cambios anatomopatológicos, y procesos inflamatorios, que alteran los diagnósticos preliminares.

CAPÍTULO VIII

RECOMENDACIONES

1. Utilizar el estudio ecográfico como apoyo diagnóstico para patología vesicular teniendo como punto de corte de 1 a 3 días antes de la intervención quirúrgica.
2. Complementar con otros estudios imagenológicos, en el caso de colecistitis crónica, colédocolitiasis y especialmente en la vesícula escleroatrófica.
3. Realizar trabajos de investigación que tomen periodos más largos de tiempo y que sean prospectivos para lograr obtener resultados más confiables.
4. Optimizar el uso de salas de operaciones, para operar a todos los pacientes en turnos de mañana tanto como en la tarde para que así sean operados en un periodo corto de tiempo luego que son diagnosticados ecográficamente.
5. Optimizar y renovar periódicamente con tecnología de punta los instrumentos y equipos utilizados en el estudio ecográfico en nuestro hospital de estudio.
6. Capacitar y entrenar en forma permanente al personal del servicio de radiología, para desarrollar competencias y habilidades en servicio y lograr la calidad esperada en la atención de los pacientes.
7. Mejorar la gestión hospitalaria para que se prefiera la cirugía laparoscópica por sobre la abierta sobretodo por su ventaja en menor tiempo de hospitalización y protocolizar el estudio histopatológico de forma obligatoria a todos los pacientes colecistectomizados.

CAPÍTULO IX

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. TOWNSEND, BEAUCHAMP, EVERS, MATTOX. Sabiston, Tratado de cirugía 18° edición ELSEVIER. 2009
2. FERRAINA PEDRO, ODRÍA ALEJANDRO: Cirugía de Michans, 5ta sección VI abdomen, Cap. 38. Pág. 556 Edición –Buenos Aires el Ateneo 2002
3. CANCER DE LA VESÍCULA BILIAR. Universidad Nacional del Nordeste argentina 2012. http://med.unne.edu.ar/catedras/cirugia_i/clases/cvbp.PDF
4. CANCER DE VESÍCULA BILIAR. American Cancer society y. Cancer Facts & Figures 2013. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2013.
5. NAVARRO FERNÁNDEZ JA, TÁRRAGA LÓPEZ PJ, RODRÍGUEZ MONTES JA, LÓPEZ CARA, MA. Validez de las pruebas diagnósticas realizadas a pacientes con dolor abdominal agudo en un servicio de urgencias hospitalario. Rev. Esp. Enferm. Dic. 2009
6. TRATAMIENTO ACTUAL DE LA LITIASIS VESICULAR. Rev Cubana Cir v.49 n.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2010 Oscar García Rodríguez
7. GARCÍA DE CASASOLA, GONZALO, TORRES MACHO, JUAN. Manual de ecografía clínica. Servicio de Medicina Interna Hospital Infanta Cristina. Madrid. Grupo de Trabajo de Ecografía Clínica 2012
8. ACOSTA, DOMINGUEZ, Parámetros ecográficos específicos de la vesícula biliar en pacientes con colecistitis aguda. Hospital Provincial Docente Clínico quirúrgico “Saturnino Lora Torres”, Santiago de Cuba, Cuba. Junio 2011
9. DE CUENCA MORÓN, BEATRIZ, GARCÍA GONZÁLEZ, MIGUEL, GARRE SÁNCHEZ, GIL GRANDE, LUIS ALBERTO, GÓMEZ RODRÍGUEZ, RAFAEL ÁNGEL, LÓPEZ CANO, ANTONIO, SOUTO

- RUZO, JOSÉ. Tratado de ultrasonografía abdominal. Asociación española de ecografía digestiva Madrid 2010. Editorial Díaz de Santos.
10. DE LA TORRE, Ignacio. Tumores de vesícula biliar y vías biliares Universidad de Valparaíso, 2001
 11. ALMORA CARBONELLI, LIDIA, ARTEAGA PRADO, YANIN, PLAZA GONZÁLEZ, TANIA, YULKA PRIETO FERRO, HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, ZORAIDA. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. Ceramides Rev. Ciencias Médicas vol.16 no.1 Pinar del Río ene.-feb. 2012
 12. FELDMAN M. SCHARSCHIDT BF, SLEISENGER MH. Enfermedades Gastrointestinales y Hepáticas. Editorial Panamericana 8° Ed. Buenos Aires; 2010
 13. ROJAS M, RUBÉN, SAMANIEGO A. CASTOR. Cáncer de la vesícula biliar: limitaciones diagnósticas y terapéuticas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional. Asunción – Paraguay. 2005
 14. MARTINEZ RAMOS. ESCOBAR. Valor de la Ecografía en el diagnóstico de Patología benigna de vesícula biliar. Rev. Esp. Cir. 2002 7 (13) 12-18
 15. MEDINA CALSIN, MARIA ALEXANDRA. Características epidemiológicas y clínicas de pacientes con cáncer de vesícula biliar en el Hospital Honorio Delgado, Arequipa, 2002-20012. Arequipa-Perú 2013
 16. MENDOZA QUICO, JOSÉ Y COLS. Diagnóstico de enfermedades colestásicas. Rev. Arg. Med. Cir. 2003 7 (12) 35-47
 17. MIXCAN LOAYZA, NATALI. Estudio comparativo de las complicaciones postoperatorias en la colecistectomía abierta y laparoscópica en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Arequipa-Perú. 2007

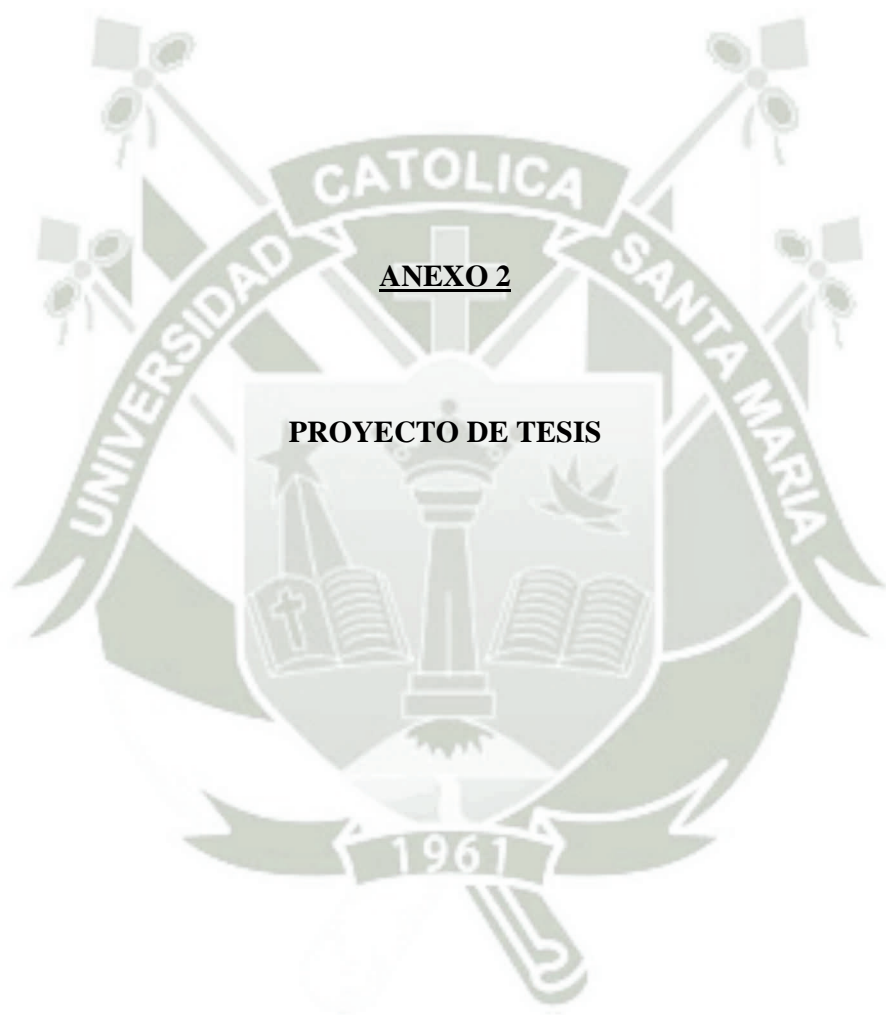
18. MORALES, BERNARDO, Ecografía de vías biliares. Editorial SARS. Buenos Aires 2001 15(12) 57-60
19. GUTIÉRREZ SALAZA ALEIDA, SALINAS GONZALES, JOSHTSLIN M. KOCHI TAMASHIRO, RURIKO, MARCELO GANDARILLAS, SAÚL. Litiasis vesicular diagnosticada ecográficamente en pacientes con dolor abdominal atendidos en emergencia del hospital universitario japonés en mayo y junio del 2005. Santa Cruz, julio de 2005
20. VILLAMÁN. Juan y GARCIA, Carlos. Ecografía intraoperatoria de la vía biliar Servicio y departamento de Cirugía. Hospital Clínico San Borja Arriarán. Rev. Chilena de Cirugía 2002 54(1) 72-75
21. UYEN CATERIANO, NILDA ANGELA. Correlación ecográfica-anatomopatológica de la patología benigna de vesícula biliar. Clínica Good hope- Miraflores. Lima-Perú 2007



ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha		N° de historia clínica	
Edad			
Sexo	Masculino ()	Femenino ()	
Tipo de cirugía	Laparoscópica ()	Abierta ()	
Tiempo entre ecografía y cirugía	Menos de 3 días () Entre 4 a 7 días () Más de 1 semana ()		
Diagnóstico ecográfico	Colelitiasis () Colecistitis aguda litiásica () Colecistitis aguda alitiásica () Colecistitis crónica litiásica () Colecistitis crónica alitiásica () Coledocolitiasis () Vesiculaescleroatrófica () D/C NM de vesícula () Pólipos vesiculares () Otro ()		
Hallazgo intra operatorio	Colelitiasis () Colecistitis aguda litiásica () Colecistitis aguda alitiásica () Colecistitis crónica litiásica () Colecistitis crónica alitiásica () Coledocolitiasis () Vesícula escleroatrófica () D/C NM de vesícula () Pólipos vesiculares () Otro ()		



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA DE AREQUIPA
PROGRAMA ACADÉMICO DE MEDICINA HUMANA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



PROYECTO DE TESIS

**“SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DEL ESTUDIO ECOGRÁFICO CON LOS HALLAZGOS
INTRAOPERATORIOS EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA EN EL PERIODO DE ENERO –
DICIEMBRE DEL 2013 ”**

Proyecto de Tesis presentado por:

Dueñas Choque, Gabriela

**Para obtener el título profesional de
Médico cirujano**

AREQUIPA-PERÚ

2013

I. PREÁMBULO

La frecuencia de patología vesicular en el Perú constituye un alto porcentaje de los ingresos de cirugía general y la necesidad de colecistectomía es producto de diversas patologías vesiculares, siendo la principal la colelitiasis seguida de la colecistitis, y en un 4% el cáncer de vesícula; es por ello que es importante contar con medios diagnósticos precisos con altos grados de sensibilidad y especificidad así como validez y fiabilidad para así aplicar la terapéutica adecuada para cada caso de patología de vesícula biliar.

Hay que tener en cuenta que entre un 5 a 10% de los casos de colelitiasis están acompañados de coledocolitiasis siendo una complicación dentro de la patología de vesícula biliar. Y que el cáncer de vesícula biliar representa el 4% de los tumores malignos y ocupa el quinto lugar en orden de frecuencia dentro de las neoplasias malignas del aparato digestivo después de estómago, colon, recto y esófago y debido a su presentación clínica tardía el 60 a 90% de casos está diseminado al momento de diagnóstico.

Durante el desarrollo del año del internado médico he podido observar que el dolor abdominal de aparición brusca y a repetición en hipocondrio derecho, es el motivo de consulta más frecuente en emergencia en pacientes con patología vesicular y cuando se sospecha este diagnóstico debe ser confirmado mediante estudio ecográfico, que es el examen que actualmente ofrece la mayor sensibilidad y especificidad para la litiasis vesicular, además de ser un examen de ayuda diagnóstica no invasiva, rápido y de bajo costo. Por lo que es importante valorar el grado de sensibilidad y especificidad de dicho estudio.

En este estudio nos proponemos evaluar el valor diagnóstico de la ecografía, complementando su validación para patología de vesícula biliar y así poder evaluar objetivamente el estudio ecográfico para tener en cuenta las diferencias en los hallazgos post-operatorios para diagnóstico de la patología de vesícula biliar y así ayudar a obtener al cirujano una apreciación crítica de los resultados ecográficos y perfeccionar las pautas para el diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado en pacientes con patología biliar atendidos en el servicio de cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.

II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la sensibilidad y especificidad del estudio ecográfico con los hallazgos intraoperatorios en pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el periodo de enero a diciembre del 2013?

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Campo, Área y Línea del Conocimiento

1. Área general: Ciencias de la Salud
2. Área específica: Medicina Humana
3. Especialidad: Cirugía General
4. Línea: imagenología: ecografía vs patología de la vesícula biliar

1.2.2. Análisis de variable

VARIABLE		INDICADORES	VALORES O CATEGORIAS	TIPO DE VARIABLE
Independientes	Edad	Años según fecha de nacimiento	< 30 años 30 – 40 años 40 – 50 años 50 – 60 años > 60 años	Categoría ordinal
	Sexo	Características sexuales secundarias	Femenino o masculino	Categoría nominal
	Tipo de cirugía	Según historia clínica	Laparoscópica Abierta	Categoría nominal
	Tiempo entre ecografía y cirugía	Según historia clínica	Menos de 3 días Entre 4 a 7 días Más de 1 semana	Categoría ordinal
			- Colelitiasis - Colecistitis aguda litíásica	

Dependientes	Diagnóstico ecográfico	Según historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> - Colecistitis aguda alitiásica - Colecistitis crónicalitiásica - Colecistitis crónica alitiásica - Coledocolitiasis - Vesiculaescleroatrófica - D/C NM de vesícula - Polipos vesiculares - Otro 	Categoría nominal
	Hallazgo intraoperatorio	Según historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> - Colelitiasis - Colecistitis aguda litiásica - Colecistitis aguda alitiásica - Colecistitis crónica litiásica - Colecistitis crónica alitiásica - Coledocolitiasis - Vesiculaescleroatrófica - Polipos vesiculares - D/C NM de vesícula - Otro 	Categoría nominal

1.2.3. Interrogantes Básicas:

1. ¿Cuáles son los diagnósticos ecográficos más frecuentes de los pacientes con patología de vesícula biliar en el servicio de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el periodo de enero – diciembre del 2013?
2. ¿Cuáles son los hallazgos intra-operatorios más frecuentes de los pacientes con patología de vesícula biliar en el servicio de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el periodo de enero – diciembre del 2013?
3. ¿Cuál es la sensibilidad y especificidad entre el estudio ecográfico y los hallazgos intraoperatorios de los pacientes colecistectomizados en el servicio de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el periodo de enero – diciembre del 2013?

4. ¿Cuál es la sensibilidad y especificidad entre el estudio ecográfico y los hallazgos intraoperatorios de los pacientes colecistectomizados de acuerdo a la fecha entre ecografía y cirugía en el servicio de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el periodo de enero– diciembre del 2013?

1.2.4 Tipo y nivel de problema

Según la intervención sobre las variables de estudio: DESCRIPTIVO
OBSERVACIONAL

Según el espacio temporal: RETROSPECTIVO

Según el tiempo de toma de datos: TRANSVERSAL

1.2.5. Técnica de investigación:

Documentaria, por la revisión de historias clínicas de la atención de pacientes en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

- a. Relevancia Humana: La patología vesicular es un problema médico frecuente en nuestro medio, de manejo quirúrgico definitivo, que necesita medios de ayuda diagnóstica con alta sensibilidad y especificidad para plantear que tipo de cirugía y medidas terapéuticas pre-operatorias e intra-operatorias deben tomarse, las cuales con llevarían a una menor estancia hospitalaria y menos complicaciones.
- b. Relevancia contemporánea: se han realizado estudios actuales en el extranjero de los cuales tenemos datos de sensibilidad y especificidad, sobretodo de patología benigna de la vesícula, que deben compararse en nuestro medio.
- c. Relevancia científica: La actualización de la información acerca de la ecografía como método de ayuda diagnóstica en patología de la vesícula biliar es importante, para así efectuar mejores y certeros diagnósticos y terapéutica. Si bien el uso de la ecografía en la patología benigna de la vesícula está bien estudiado y tiene alta especificidad y sensibilidad es

diferente con la patología maligna que se observa en algunos pacientes se encuentra el carcinoma vesicular en forma incidental durante una colecistectomía.

2. MARCO CONCEPTUAL

VESÍCULA BILIAR

La vesícula biliar concentra y almacena la bilis hepática durante el estado de ayuno y entrega de bilis hacia el duodeno en respuesta a una comida. Puesto que la capacidad habitual de la vesícula biliar es sólo aproximadamente 30 a 60 ml, la capacidad de absorción de la vesícula es notable para almacenar gran parte de la 600 ml de bilis producida cada día. La mucosa de la vesícula biliar tiene la mayor capacidad de absorción por unidad de superficie de cualquier estructura en el cuerpo. La bilis se concentra por lo general 5 - a 10 veces por la absorción de agua y electrolitos que conduce a un marcado cambio en la composición de la bilis.(1)

La concentración de la bilis puede afectar a la solubilidad de dos componentes importantes de los cálculos biliares: calcio y colesterol. Aunque la mucosa de la vesícula biliar absorbe el calcio, este proceso no es tan eficiente como para los de sodio o agua, que conduce a mayor aumento relativo en la concentración de calcio . Como la bilis de la vesícula biliar se concentra, varios cambios se producen en la capacidad de la bilis para solubilizar el colesterol, el efecto neto de la concentración de la bilis es una tendencia aumentada para la nucleación de colesterol. (1)

La vesícula biliar se llena desde la producción continua de bilis por el hígado contra la fuerza de un esfínter de Oddicontraído . Como la presión dentro del conducto biliar común que excede dentro del lumen de la vesícula biliar , bilis hepática entra en la vesícula biliar por el flujo retrógrado a través del conducto cístico , en la que se concentra rápidamente . Los períodos de llenado son interrumpidos por breves episodios de vaciamiento parcial (~ 10 % -15 % de su volumen) de la bilis de la vesícula biliar concentrada migra a través del duodeno.

Después de una comida, la vesícula se contrae en respuesta a la vez una fase vagal de la actividad y la liberación de CCK, el principal regulador de la función de la vesícula biliar. En los próximos 60 a 120 minutos, aproximadamente 50% a 70 % de bilis de la vesícula biliar se vacía de manera constante en el tracto intestinal. CCK se localiza en el intestino delgado proximal, especialmente las células epiteliales duodenales, donde su

liberación es estimulada por la grasa intraluminal, aminoácidos, y el ácido gástrico y es inhibida por la bilis. Además de estimular contracciones de la vesícula biliar, CCK también actúa para inhibir funcionalmente la actividad motora normal del esfínter de Oddi. Larecarga de la vesícula biliar a continuación, se produce gradualmente durante los próximos 60 a 90 minutos. (1,2)

CONSIDERACIONES GENERALES EN FISIOPATOLOGÍA DE LAS VIAS BILIARES

SÍNTOMAS: Los síntomas atribuibles a la patología de las vías biliares son generalmente el resultado de la obstrucción, infección, o ambos. Los síntomas más comunes relacionados con la enfermedad del tracto biliar son el dolor abdominal, ictericia, fiebre, náuseas y vómitos.

DOLOR ABDOMINAL

Los cálculos biliares y la inflamación de la vesícula biliar son las causas más frecuentes de dolor abdominal de la enfermedad del tracto biliar. La obstrucción aguda de la vesícula biliar por cálculos en los resultados de un cólico biliar, un nombre inapropiado común porque el dolor no es de tipo cólico en epigastrio o hipocondrio derecho. El cólico biliar es un dolor constante que crece en intensidad, y puede irradiarse a la espalda, región interescapular, o en el hombro derecho. Esto se debe a la contracción de la vesícula biliar normal de una obstrucción luminal, como un cálculo biliar impactado en el cuello de la vesícula biliar, el conducto cístico o el conducto colédoco. El dolor es más comúnmente provocada por los alimentos grasos. El dolor de cólico biliar es distinta de la asociada a la colecistitis aguda. Aunque el cólico biliar también puede ser localizado en el cuadrante superior derecho, el dolor de la colecistitis aguda se ve agravado por el tacto, es somática en la naturaleza, y se asocia a menudo con fiebre y leucocitosis. La irritación del peritoneo visceral y parietal debido a la inflamación transmural de resultados colecistitis en el signo de un Murphy positivo. (1)

ICTERICIA

Cuando la concentración sérica de bilirrubina excede de aproximadamente 2,5 mg / dl, una coloración amarillenta de la esclerótica se hace evidente, en piel es de 5 mg / dl. Los cambios en el color representan la deposición de pigmentos biliares en los tejidos afectados. La presencia de bilirrubina conjugada en la orina es uno de los primeros cambios observados por los pacientes.

Las causas comunes de aumento de la producción de bilirrubina incluyen las anemias hemolíticas y adquirieron causas de hemólisis, incluyendo sepsis , quemaduras, reacciones transfusionales y medicamentos. Alteración de la excreción de bilirrubina conduce a colestasisintrahepática y la hiperbilirrubinemia conjugada y puede ser debido a enfermedades como la hepatitis viral o alcohólica, cirrosis y la colestasis inducida por medicamentos

FIEBRE

Las elevaciones significativas en la temperatura corporal ($\geq 38,0^{\circ}\text{C}$) representan una manifestación sistémica de un proceso inflamatorio localizado. La contaminación bacteriana del sistema biliar es una característica común de la colecistitis aguda o coledocolitiasis con obstrucción, y se puede esperar después de la colangiografía percutánea o endoscópica. La combinación de dolor encuadrante superior derecho abdominal, ictericia, y la fiebre, es conocido como triada de Charcot, significa colangitis aguda. La adición de un estado mental alterado y la hipotensión representa colangitis severa y se denomina pentada de Reynolds.

PRUEBAS DE LABORATORIO

El cólico biliar, en ausencia de patología de la pared de la vesícula biliar o de la obstrucción del conducto biliar común, no produce valores de las pruebas de laboratorio anormales. Por otro lado, la coledocolitiasis obstructiva se asocia comúnmente con la disfunción hepática y lesión celular agudo con elevaciones resultantes de las pruebas hepáticas. La lesión hepatocelulareleva la bilirrubina indirecta en cambio la lesiones extrahepáticasobstrucivasaumentan la bilirrubina directa. Además de la hiperbilirrubinemia, un aumento del nivel de fosfatasa alcalina es casi patognomónico de la obstrucción de las vías biliares. En los pacientes con alta sospecha clínica de colecistitis, pero con elevaciones asociadas de bilirrubina, fosfatasa alcalina y aminotransferasa, debe sospecharse colangitis. Niveles de transaminasas séricas (aspartato y alanina) también pueden ser elevados ligeramente en enfermedad del sistema biliar, ya sea debido a una lesión directa del hígado adyacente a una vesícula biliar inflamada o desde el efecto de la sepsis biliar en la integridad de la membrana hepatocelular. La leucocitosis, compuesta principalmente de neutrófilos, a menudo está presente con colecistitis aguda o colangitis, pero es un hallazgo

inespecífico que no es fácil distinguirlas de otras causas infecciosas o inflamatorias.
(1,2)

ESTUDIOS: ECOGRAFÍA (ULTRASONOGRAFÍA)

Ecografía del abdomen es un método muy útil y preciso para la identificación de los cálculos biliares y cambios patológicos en la vesícula biliar consistente con colecistitis aguda. La ecografía abdominal, si se realiza por un operador con experiencia, debe ser parte de la evaluación de rutina de los pacientes con sospecha de enfermedad de cálculos biliares, dada la alta especificidad (> 98 %) y sensibilidad (> 95 %) de esta prueba para el diagnóstico de colelitiasis. Además de identificar los cálculos biliares, la ecografía puede figurar asimismo los signos de colecistitis, como el engrosamiento de la pared vesicular, líquido pericolecístico y cálculo impactado en el cuello de la vesícula biliar. A menudo, es la prueba de cribado inicial para pacientes con sospecha de obstrucción biliar extrahepática. La dilatación de la extrahepática(> 10 mm) o intrahepática (> 4 mm) conductos biliares sugiere obstrucción biliar. (1,2)

Tabla - Precisión de las modalidades de imagen preferidas para diferentes diagnósticos de patología de vías biliares que causan dolor en el cuadrante superior derecho abdominal

Diagnóstico sospechado	Modalidad de imagen	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)
Colelitiasis	Ecografía	95	99
Colecistitis Aguda calculosa	Ecografía	88	80
Colecistitis Aguda Acalculosa	Ecografía	36-93	17-89
	HIDA	70-80	90-100
Coledocolitiasis	Ecografía	80	99
	CPRE	95	89
	RMN	95	98
	Colangiografía intraoperatoria	78	97
Disquinesia biliar	HIDA	94	80

HIDA: medición de colecistocininahepatobiliar 2-6 acidodimetil-imidoacético (1,2,6)

Es importante recordar que la vesícula no es un órgano fijo, de forma que puede desplazarse y tener muy diversas localizaciones en el hipocondrio derecho.

El cuello de la vesícula no tiene una relación fija con la fisura lobar principal hepática (que separa el lóbulo hepático izquierdo del derecho) y con la vena porta.

Sin embargo, hay datos anatómicos importantes desde el punto de vista ecográfico.

Próximos al hileo hepático, la vena porta, el colédoco y la arteria hepática común están en estrecha relación y próximos al cuello de la vesícula

Asimismo, el colédoco es siempre anterior a la vena porta. Por último, los conductos biliares suelen tener paredes más brillantes (más ecoicas) que los vasos (arterias y venas) próximos debido a que sus paredes son más fibrosas y anchas.

Para la exploración de la vesícula se utiliza una sonda convexa de baja frecuencia (2,5-5MHz). No hay normas claramente establecidas para localizar la vesícula ya que, como hemos comentado anteriormente su ubicación es variable y su tamaño también puede modificarse (mayor en ayunas que en periodo postprandial debido a tener un mayor contenido de bilis). La maniobra más empleada para localizarla es la denominada "X---7", donde la X indica el inicio de la posición del transductor (bajo el apéndice xifoides) con el marcador a la derecha del paciente y dirigiendo el

Haz de ultrasonidos hacia el hombro derecho del paciente. El 7 indica que desplazaremos la sonda bajo el reborde costal derecho alrededor de unos 7cm hasta encontrar la vesícula biliar. En ocasiones puede ser muy útil hacer que el paciente inspire profundamente para que la vesícula se desplace caudalmente por debajo de la parrilla costal. En casos especialmente difíciles no queda más remedio que visualizar la vesícula a través de la parrilla costal (en estos casos puede ser útil utilizar una sonda sectorial de baja frecuencia como la empleada para las exploraciones cardiológicas) o colocar al paciente en decúbito lateral izquierdo. Una vez localizada la vesícula es preciso explorar la en toda su extensión y para ello necesitamos una vista longitudinal verdadera. Esto se consigue rotando la sonda sobre su eje. Generalmente en la visión longitudinal de la vesícula encontraremos

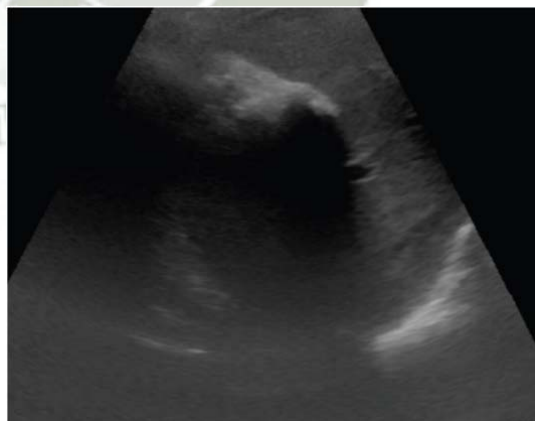
El "signo de exclamación" formado por la vesícula biliar y la vena porta. En relación con ambos encontraremos la rama de la arteria hepática procedente del tronco celíaco y el conducto biliar común o colédoco, otro de nuestros objetivos de evaluación. Muchas veces es difícil diferenciar la arteria hepática del colédoco, ubicados ambos por encima

de la venaporta. En estos casos es muy útil la visión con Doppler color, en la que se detectará flujo en los vasos sanguíneos.

Finalmente, una vez localizada la vesícula es importante hacer múltiples cortes, tanto transversales como longitudinales, para estar seguro de no pasar por alto pequeñas litiasis. (1,2,6)

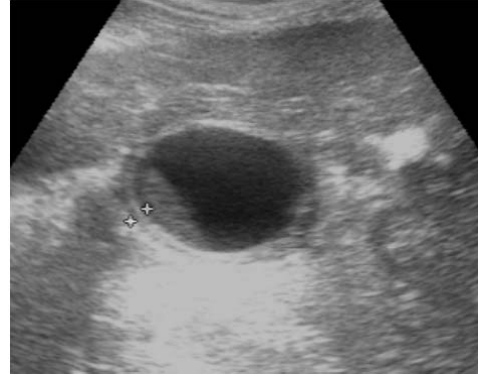


La litiasis ecográficamente se observa como una zona hiperecogénica con sombra acústica posterior. La cuantía de las litiasis puede variar entre una sola, varias o múltiples que ocupan casi toda la luz de la vesícula y provocan el signo PES (Pared---Eco---Sombra o vesícula excluida). El murphy ecográfico es uno de los signos físicos que sirven para la detección de colecistitis. El signo de Murphy consiste en el cese de la inspiración por dolor mientras se comprime el hipocondrio derecho del paciente. El Murphy ecográfico



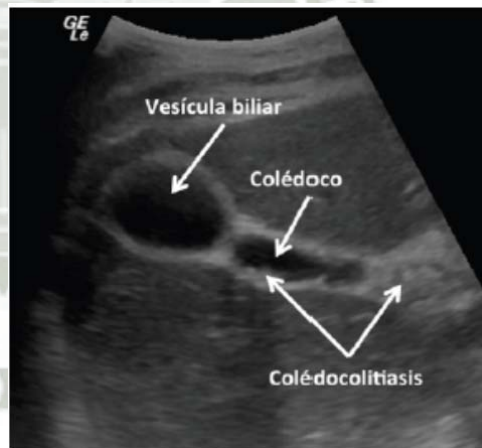
consiste en localizar ecográficamente la vesícula biliar, colocarla en el centro de la imagen y presionar con el transductor. Si el paciente presenta dolor intenso será positivo (independientemente de la fase del ciclo respiratorio en que se encuentre).

En cuanto a la pared vesicular, aunque hay alguna discrepancia, generalmente se acepta que la pared de la vesícula biliar no debe medir más de 3mm. El aumento del grosor de la pared de la vesícula es un signo que apoya el diagnóstico de colecistitis (especialmente si el paciente tiene colelitiasis). La medición del grosor



de la pared vesicular se hará en su cara anterior debido al típico refuerzo posterior en la cara posterior de la misma. Si en un paciente detectamos: colelitiasis, Murphy ecográfico positivo y engrosamiento de la pared anterior de la vesícula, las posibilidades de que tenga colecistitis aguda son superiores al 95%, independientemente de otros signos físicos (como fiebre) u otros datos de laboratorio (como leucocitosis y/o neutrofilia). La presencia de líquido perivesicular, cuando se observa, es muy sugerente de colecistitis. Sin embargo, su ausencia no descarta el diagnóstico.

Por último en cuanto al colédoco, para valorar si el colédoco está dilatado es fundamental saber localizarlo como ya se ha comentado con anterioridad. Desde el punto de vista técnico localizar el colédoco puede entrañar alguna dificultad. Afortunadamente, si el colédoco está realmente dilatado facilita mucho las cosas ya que es mucho más visible cuando el colédoco está dilatado en algún punto de su recorrido debería estar obstruido.



Generalmente el colédoco mide menos de 6mm y cuando mide más de 8mm es claramente patológico. Sin embargo, es preciso tener en cuenta que el diámetro del colédoco aumenta con la edad y que en pacientes colecistectomizados puede llegar a medir más de 1cm.

En cambio en la patología maligna de la vesícula biliar: La vesícula por lo general se visualiza con paredes engrosadas en la ecografía, pueden observarse adenopatías, metástasis hepáticas e infiltración de otros órganos, si existe obstrucción del cístico la vesícula se verá dilatada y cuando infiltra la vía biliar principal puede dar dilatación de la vía biliar intra y extrahepática. Estos mismos hallazgos arroja la tomografía axial computada y la resonancia magnética nuclear (con un costo algo mayor) y se puede corroborar la dilatación de la vía biliar, por colangiografía endoscópica retrógrada (ERCP) o por colangiografía transparieto hepática, que revelan el exacto nivel de la obstrucción cuando existe. (1,3,4,17)

Diversos autores confieren a la ecografía 98 % de confiabilidad y refieren que no solo es útil para diagnosticar la enfermedad vesicular aguda, litiasis y la dilatación de las vías biliares, sino también sus complicaciones, pues al mostrar presencia de cálculos en el colédoco, vesícula escleroatrófica y emplastronada, perforada, piocolecisto, entre otras, permite disminuir el riesgo para la vida de los pacientes. (5,6,7)

La ecografía tuvo mayor importancia diagnóstica en el caso de la vesícula escleroatrófica y de la litiasis coledociana; sin embargo, mostró tener menor precisión para la confirmación del piocolecisto y la perforación vesicular, de manera que se recomienda brindar un informe ecográfico que detalle, lo mejor posible, las características de la vesícula y de las vías biliares en los pacientes con colecistitis aguda, a fin de proporcionarles a los cirujanos los datos que les permitan tomar conductas adecuadas para el tratamiento de los afectados, a fin de mejorar su calidad de vida, así como investigar las características ecográficas que anuncian con exactitud la presencia de estos, en aras de lograr la mayor correspondencia entre ecografía y pieza anatómica. (8)

La ecografía abdominal reveló litiasis vesicular en todos los pacientes. Se comprobó engrosamiento de la pared vesicular en 6 de ellos; en 5 casos el engrosamiento estaba localizado a un área del órgano; se informó vesícula escleroatrófica en uno de ellos; estos datos pudieran ser indicadores de cáncer vesicular, según lo reportado por otros autores. La orientación diagnóstica hacia un cáncer vesicular se revela casi imposible con la ayuda de los métodos auxiliares comunes; sólo en engrosamiento localizado coexistente a la litiasis vesicular pudiera ser significativo.

La evidencia de cáncer vesicular, durante el acto operatorio, se basa en signos de diseminación loco-regional: en algunos casos nada hace suponer la existencia del carcinoma. La sospecha de malignidad queda determinada fundamentalmente por el engrosamiento focal; este hallazgo debería ser suficiente para realizar una biopsia extemporánea. Si hay un tumor, la ecografía puede ayudar al doctor a identificar si ha invadido las paredes de la vesícula biliar, y cuánto las ha invadido, lo que ayuda a planificar la cirugía. Una ecografía puede mostrar si los ganglios linfáticos adyacentes están agrandados, lo que puede ser un signo de que contienen cáncer. También se puede usar para guiar una aguja en un nódulo sospechoso de manera que las células puedan ser removidas (se hace una biopsia) y observadas con un microscopio. (4,3,5,17)

PATOLOGÍA BILIAR BENIGNA

ENFERMEDAD BILIAR LITIÁSICA

Patogénesis de cálculos biliares

Los cálculos biliares representan la incapacidad para mantener ciertos solutos biliares, principalmente colesterol y sales de calcio, en un estado solubilizado. Los cálculos biliares se clasifican por su contenido de colesterol, ya sea como el colesterol o cálculos de pigmentos. Los cálculos de pigmentos se clasifican ya sea como negro o marrón. Cálculos biliares de colesterol puros son poco frecuente (10 %), con la mayoría de los cálculos de colesterol que contienen sales de calcio en su centro, o nido. El 70 % y el 80 % de los cálculos biliares son de colesterol y cálculos de pigmento negro representan la mayor parte del 20 % restante, el 30%.

Factores de riesgo para los cálculos biliares

- Obesidad
- La pérdida rápida de peso
- Maternidad
- Multiparidad
- El sexo femenino
- Familiares de primer grado
- Drogas: ceftriaxona, estrógenos posmenopáusicas, la nutrición parenteral total
- Origen étnico: Nativos americanos (Indios Pima, escandinavos)
- Enfermedad ileal, resección o derivación
- Edad avanzada

Barro biliar se refiere a una mezcla de cristales de colesterol, gránulos bilirrubinato de calcio, y una matriz de gel de mucina. Se encuentra con mayor frecuencia en los estados de ayuno prolongado o con el uso de nutrición parenteral. El hallazgo de

complejos macromoleculares de mucina y la bilirrubina sugiere que el lodo puede servir como nido para la patogénesis de cálculos biliares. (1,2,4,16,20)

COLECISTITIS CRÓNICA LITIÁSICA

Inflamación continua con episodios recurrentes de cólico biliar o dolor de obstrucción del conducto cístico se conoce como colecistitis crónica. Alrededor de dos tercios de los pacientes con enfermedad de cálculos biliares presentes con estos ataques repetidos. Aunque los cambios patológicos en la vesícula biliar pueden variar, los repetidos ataques, la cicatrización y una vesícula biliar que no funciona son la regla. Histológicamente, la colecistitis crónica se caracteriza por un aumento en la fibrosis subepitelial y subserosa y un infiltrado de células mononucleares. (1,2,3,4,5)

Presentación clínica

El síntoma principal de la colecistitis crónica o colelitiasis sintomática es el dolor, a menudo referido como el cólico biliar. El dolor es constante y por lo general dura de 1 a 5 horas. Otros síntomas, como náuseas y vómitos a menudo acompañan a cada episodio, y la hinchazón y eructos también pueden estar presentes en el 50% de los casos. La fiebre y la ictericia son raras con un simple cólico biliar. Los pacientes sin síntomas, alrededor de dos tercios de los pacientes con cálculos biliares, los síntomas se desarrollan con poca frecuencia y complicaciones a una tasa aún más baja. (1,2,3,8,9)

Diagnóstico

El diagnóstico de cálculos biliares sintomáticos o colecistitis crónica litiásica se basa en la presentación clínica y las pruebas de los cálculos biliares en el diagnóstico por imagen. Una ecografía abdominal es el examen diagnóstico estándar para los cálculos biliares. La ecografía también proporciona importante información anatómica para el cirujano - presencia de pólipos, diámetro del colédoco, o cualquier anomalía del parénquima hepático. Además de barro y piedras, colesterosis y adenomiosomatosis de la vesícula biliar pueden causar síntomas típicos biliares y pueden ser detectados en la ecografía. Colesterosis es causada por la acumulación de colesterol en los macrófagos en la mucosa de la vesícula biliar, ya sea localmente o como pólipos. Se produce la apariencia clásica macroscópica de un pólipo granulomatosa desarrollan en el lumen en el fondo de ojo " de la vesícula biliar de fresa. ". (1, 2, 3, 4, 10,15).

Tratamiento

El tratamiento óptimo para los pacientes con colelitiasis sintomática es la colecistectomía laparoscópica electiva. La colecistectomía ofrece excelentes resultados a largo plazo para los pacientes con cálculos biliares sintomáticos. Alrededor del 90 % de los pacientes estarán libres de síntomas después de la colecistectomía. (1,2,5,6,7)

COLECISTITIS AGUDA LITIÁSICA

La colecistitis aguda es la afección característica de las vías biliares y constituye la complicación más frecuente de la colecistitis crónica; dada la versatilidad de sus síntomas, precedidos por el dolor, es considerada el principal factor causal de abdomen agudo, especialmente en mujeres de edad avanzada, superada solo por la apendicitis aguda. (4)

Fisiopatología

Colecistitis aguda está relacionada con los cálculos biliares en 90 % a 95 % de los casos. La obstrucción del conducto cístico que ocasiona el cólico biliar es el evento inicial en la colecistitis aguda. Si el conducto cístico permanece obstruido, la vesícula biliar se distiende, y la pared de la vesícula biliar y luego se inflama y edematosa. Inicialmente, la colecistitis aguda es un proceso inflamatorio con una pared engrosada y de color rojizo con hemorragia subserosa. La mucosa puede mostrar hiperemia y zonas parcheadas de necrosis. En el escenario más común, los cálculos biliares desaloja, y la inflamación se resolverá gradualmente. En los casos más graves, este proceso puede conducir a isquemia y necrosis de la pared de la vesícula biliar (5 % -10 %) . Resultados de colecistitis aguda gangrenosa en la formación de un absceso o empiema dentro de la vesícula biliar. Cuando los organismos formadores de gas son parte de la infección bacteriana secundaria, el gas puede ser visto en el lumen de la vesícula biliar y en la pared de la vesícula biliar en las imágenes resultantes en la colecistitis enfisematosa. (1,2,3,4,5,6)

Presentación clínica

Dolor en el cuadrante superior derecho, similar en gravedad a pero mucho más largo en duración que el dolor de anteriores episodios de cólico biliar, es el síntoma más común de la colecistitis aguda. Otros síntomas comunes incluyen fiebre, náuseas y vómitos. Cuando la inflamación se extiende hasta el peritoneo, los pacientes

desarrollan dolor más difuso, y la rigidez. Una masa palpable, la vesícula biliar y el omento adherente, y el signo de Murphy, la detención de inspiración con la palpación profunda en el cuadrante superior derecho, también pueden estar presentes. Una leucocitosis leve suele estar presente (12.000-14.000 células/mm³). Además, elevaciones leves de la bilirrubina sérica (> 4 mg / dl) , la fosfatasa alcalina , las transaminasas , y amilasa pueden estar presentes . Ictericia severa es sugestivo de cálculos del conducto biliar común o la obstrucción de los conductos biliares por la inflamación pericolecístico severa secundaria a la impactación de un cálculo en el infundíbulo de la vesícula biliar que obstruye mecánicamente el conducto biliar, conocido como síndrome de Mirizzi. (1,2,3,4,5,9,12,15)

Diagnóstico

La ecografía es la prueba radiográfica más útil para el diagnóstico de colecistitis aguda, con sensibilidad y especificidad de 85 % y 95 %, respectivamente. Es sensible para identificar la presencia de cálculos biliares.

Los criterios ecográficos de la colecistitis aguda están bien establecidos: grosor de la pared vesicular igual o mayor de 4 mm, presencia de edema de la pared vesicular, litiasis intravesicular proyectada en el cuello, tamaño superior a 100 x 60 mm, líquido perivesicular, colédoco dilatado y bilis de estasis. y el signo de un ecográfico Murphy (sensibilidad focal directamente sobre la vesícula biliar) (1,4)

La gammagrafía biliar se usa con menos frecuencia hoy en día, pero puede ser útil en casos atípicos. No llenado de la vesícula biliar con el marcador radiactivo (99mTc-HIDA) después de 4 horas indica una obstrucción del conducto cístico con una sensibilidad y especificidad para la colecistitis aguda del 95 %. Una exploración normal HIDA excluye la colecistitis aguda. Sin embargo, cuando el paciente está en ayunas durante más de 5 días, escán es mucho menos útil, con una tasa de falsos positivos del 40%. Tomografía computarizada, aunque realizado con frecuencia en pacientes con dolor abdominal, pueden identificar algunos de los hallazgos mencionados anteriormente, de forma similar a la ecografía, pero es menos sensible que la ecografía para la colecistitis aguda. (1,2,3)

Tratamiento

Después se hace el diagnóstico de colecistitis aguda, deben iniciarse fluidos intravenosos, antibióticos y analgésicos. Los antibióticos deben cubrir aerobios gram-negativos, así como los anaerobios.

La colecistectomía es el tratamiento definitivo para los pacientes con colecistitis aguda. Colecistectomía temprana realizada dentro de 2 a 3 días de la presentación se prefiere sobre la colecistectomía intervalo o retraso que se realiza de 6 a 10 semanas después de la terapia médica inicial Aproximadamente el 20 % de los pacientes no responden al tratamiento médico inicial y requiere cirugía durante el ingreso inicial o antes de que finalice el período de reflexión previsto.

La colecistectomía laparoscópica es el método preferido para pacientes con colecistitis aguda. La conversión a un procedimiento abierto se debe hacer si la inflamación impide una adecuada visualización de las estructuras importantes. La tasa de conversión a colecistectomía abierta es más alta (4 % -35 %) en el entorno de la colecistitis aguda que con colecistitis crónica. Numerosos estudios han demostrado que la tasa de morbilidad, la estancia hospitalaria y el tiempo para volver al trabajo son más bajos en los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica que la colecistectomía abierta.

En los pacientes considerados demasiado inestable como para tolerar una laparotomía, la colecistostomíatranshepática percutánea bajo anestesia local se puede realizar para drenar la vesícula. (1,2,4)

COLEDOCOLITIASIS

Cálculos del conducto biliar común se clasifican según su punto de origen y se encuentran en un 6% a 12 % de los pacientes con cálculos en la vesícula biliar. Piedras hepáticas más comunes en los países occidentales se forman inicialmente en la vesícula biliar y migran a través del conducto cístico hacia el conducto biliar común. Estas piedras se identifican como los cálculos secundarios para distinguirlos de los cálculos del conducto biliar común primarios, que se forman dentro de la vía biliar. Cálculos del colédoco también se definen como retenido si se descubren dentro de los 2 años de la colecistectomía , o recurrente si se detectan más de 2 años después de la colecistectomía. (1,2,3,4,8,17,16,23)

Presentación

Cálculos del conducto biliar común puede estar en silencio y se descubren a menudo incidentalmente.

Características clínicas sospechosas de obstrucción biliar por cálculos en el conducto biliar común incluyen cólico biliar, ictericia, decoloración de las heces y oscurecimiento de la orina. Además, fiebre y escalofríos pueden estar presentes en pacientes con coledocolitiasis y colangitis. Bilirrubina sérica ($> 3,0$ mg / dl) , las aminotransferasas séricas , y fosfatasa alcalina todo son elevados comúnmente en pacientes con obstrucción biliar , pero no son ni sensibles ni específicos para la presencia de cálculos en los conductos comunes . De éstos, la bilirrubina sérica tiene el valor predictivo positivo más alto (28 % -50 %) para la presencia de coledocolitiasis. Sin embargo, los valores de laboratorio pueden ser normales hasta en un tercio de los pacientes con coledocolitiasis. (1,2,3,4,20,13)

Diagnóstico

La ecografía, comúnmente la primera prueba, puede documentar piedras en la vesícula biliar y estimar el diámetro del conducto colédoco. Una vía biliar dilatada (> 8 mm de diámetro). Como las piedras en el conducto biliar distal se mueven lentamente hacia abajo, el gas intestinal puede impedir su visibilidad en la ecografía ; sombras ecogénicas consistentes con los cálculos en el conducto biliar común son visibles en sólo el 60 % y el 70 % de los pacientes con coledocolitiasis. Entre los pacientes con cálculos biliares, la prevalencia de coledocolitiasis es significativamente mayor en el contexto de un conducto biliar común dilatado (diámetro > 5 mm) que en los pacientes con un conducto dilatado (58 % frente a 1 %). MRC proporciona un excelente detalle anatómico, con una sensibilidad y especificidad del 95 % y 98 %, respectivamente, para los cálculos del conducto biliar común, evita la necesidad de CPRE invasiva en más del 50 % de los pacientes y puede ser utilizado como prueba de detección para los pacientes con riesgo bajo o moderado de tener cálculos del colédoco antes de la CPRE. La CPRE es la prueba diagnóstica y potencialmente terapéutico de elección para los pacientes con sospecha de cálculos en el conducto biliar común. La canulación de la ampolla de Vater y la colangiografía de diagnóstico se alcanzan en más del 90 % de los casos. Las tasas de morbilidad mínimas de menos del 5% se consiguen ahora en manos

experimentadas y consisten principalmente en la colangitis y pancreatitis.
(1,2,3,4,5,6,15,17,19)

Tratamiento

La colangiografía endoscópica: no sólo confirma el diagnóstico, sino también proporciona espacio ductal de las piedras y la esfinterotomía posterior antes de la colecistectomía laparoscópica.

Exploración Laparoscópica del conducto biliar común

Exploración Abierta del conducto biliar común: Se debe llevar a cabo cuando se indica un procedimiento de drenaje biliar concomitante. La exploración abierta del conducto biliar común se asocia con una baja mortalidad operatoria (1 % -2 %) y morbilidad operatoria (8 % -16 %). (1,2,3,4,5,19,21)

CIRUGÍA PARA LA ENFERMEDAD BILIAR LITIÁSICA

COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

Las contraindicaciones para la colecistectomía laparoscópica incluyen coagulopatía, enfermedad pulmonar obstructiva crónica severa, enfermedad hepática terminal, y la insuficiencia cardíaca congestiva. En la actualidad, la principal contraindicación para completar una colecistectomía laparoscópica es la incapacidad de identificar claramente todas las estructuras anatómicas. El tipo de conversión para la colecistectomía laparoscópica electiva debe estar alrededor de 5 %, mientras que la tasa de conversión en el entorno de la colecistitis aguda puede ser tan alta como 30 %. El paciente está en decúbito supino sobre la mesa de operaciones con el pie cirujano a la izquierda del paciente. El neumoperitoneo se crea con gas dióxido de carbono, ya sea con una técnica abierta o por técnica de aguja cerrada. En la técnica abierta, una pequeña incisión por encima o por debajo del ombligo en la cavidad peritoneal. Una cánula de punta roma especial (Hasson) con un manguito hermético al gas se inserta en la cavidad peritoneal y se ancla a la fascia. En la técnica cerrada, una aguja de insuflación especial hueco (de Veress) con una vaina retráctil de corte se inserta en la cavidad peritoneal a través de una incisión periumbilical y se utiliza para la insuflación. El laparoscopio con la cámara de vídeo se conecta a continuación, se inserta en el puerto umbilical y el abdomen inspeccionado. Los puertos adicionales se insertan bajo visión directa. La media de 5 mm cánula se utiliza para captar el infundíbulo de la

vesícula biliar y retraer lateralmente con la atracción hacia la pelvis derecha , para dejar al descubierto el triángulo de Calot. Esta maniobra puede requerir derribar las adherencias entre el epiplón o el duodeno y la vesícula biliar. La mayor parte de la disección se puede realizar utilizando un disector, gancho, o unas tijeras. La unión de la vesícula biliar y el conducto cístico se identifica y disección continúa hasta la arteria cística y el conducto se ve claramente entrar en la vesícula biliar. Una disección extendida cuidadosa de la base de la vesícula biliar de la cama del hígado es esencial para definir el conducto y la arteria. La disección parcial de la base de la vesícula biliar de su lecho antes de dividir el hígado, ya sea la arteria o conducto cístico permite la identificación de toda la anatomía y minimiza el riesgo de lesión de la vía biliar.

El siguiente paso es la ligadura de la arteria cística. La arteria se encuentra por lo general en paralelo a y detrás del conducto cístico. Los clips se colocan proximales y distales en la arteria, que se divide a continuación. Si está indicado, una colangiografía intraoperatoria ahora se puede realizar. Luego dos clips se colocan distalmente en el conducto cístico , que se corta a continuación. Por último, la vesícula biliar se disecciona de la fosa de la vesícula biliar con electrocauterio buscando la hemostasia. La vesícula biliar se disecciona del hígado y se elimina a través del puerto umbilical. Cualquier preocupación por la acumulación de la bilis o fuga debe impulsar la colocación de un drenaje a través de uno de los puertos de 5 mm y se fue por debajo del lóbulo derecho del hígado cerca de la fosa de la vesícula biliar. (1,2,4,5,8,9,11,13,15,19)

COLECISTECTOMÍA ABIERTA

La colecistectomía abierta se ha convertido en un procedimiento poco común en países desarrollados pero es el procedimiento más frecuente en nuestro medio.. Una consideración importante para la colecistectomía abierta es en los pacientes en quienes se sospecha de cáncer de vesícula biliar preoperatorio.

Desde un punto de vista técnico, la colecistectomía abierta se puede realizar de manera similar al abordaje laparoscópico. Después de la arteria cística y el conducto se han identificado, la vesícula biliar se disecciona desde el lecho hepático, comenzando con el fondo. Alternativamente, la técnica retrógrada se puede utilizar donde se inicia la disección con el fondo y la arteria y el conducto identificado, se ligó, y se divide como

un paso final. Es importante mantener la disección como cerca de la vesícula biliar como sea posible, para evitar la disección en el hígado y sangrado posterior. La disección se lleva proximalmente hacia la arteria cística y el conducto cístico, que luego se ligó y se divide. (1,2,3,14.15,16,18,23)

EXPLORACIÓN CONDUCTO BILIAR COMÚN

En los pacientes con piedras grandes y múltiples o conductos dilatados, y cuando falla la terapia endoscópica, se indica la exploración laparoscópica del conducto biliar común. Si no tiene éxito, la conversión a la cirugía abierta es necesaria, mientras que la CPRE postoperatoria se debe utilizar como el último recurso. Después de colangiografía intraoperatoria indica la presencia de coledocolitiasis, el cirujano se enfrenta a muchas opciones. Una amplia gama de técnicas y herramientas están a disposición de un cirujano. El primer paso es determinar los factores importantes con respecto a qué modalidad de tratamiento servirá mejor al paciente. Factores tales como el diámetro y la anatomía del cístico y colédoco, el número y tamaño de los cálculos de CBC, el estado clínico del paciente, y lo más importante, la habilidad técnica del cirujano deben ser considerados. (1,2,4,5,8,16,19)

PATOLOGÍA BILIAR ACALCULOSA

Colecistitis Aguda acalculosa

La inflamación aguda de la vesícula biliar puede ocurrir sin cálculos biliares. Colecistitis aguda alitiásica representa el 5 % a 10 % de todos los pacientes con colecistitis aguda y es el diagnóstico en aproximadamente 1 % a 2 % de los pacientes sometidos a colecistectomía. Tiene un curso más fulminante de colecistitis litiásica aguda y más comúnmente progresa a la gangrena, empiema, o perforación. Colecistitis aguda alitiásica se presenta con mayor frecuencia en pacientes de edad avanzada y en estado crítico después de un traumatismo, quemaduras, la nutrición parenteral a largo plazo, y las principales operaciones como la reparación de un aneurisma abdominal y la circulación extracorpórea. Aunque la etiología exacta no está clara, el estasis de la vesícula biliar y la isquemia han sido implicados como factores causantes. Los signos y síntomas de la colecistitis aguda alitiásica paralelas colecistitis litiásica aguda. Los pacientes también pueden presentar sólo una fiebre inexplicable, leucocitosis y

hiperamilasemia sin sensibilidad en el cuadrante superior derecho. Si se puede producir sin tratar, la progresión rápida a la gangrena y perforación. Los hallazgos radiológicos también son similares excepto por la ausencia de cálculos biliares. La ecografía es la prueba diagnóstica de elección, sobre todo porque se puede hacer en la cabecera.

Colecistectomía de emergencia es el tratamiento adecuado para la colecistitis aguda alitiásica para pacientes que son lo suficientemente estable como para tolerar la anestesia y el procedimiento. Debido a la alta incidencia de la gangrena, perforación y empiema, la colecistectomía abierta es a menudo el método preferido. (1,2,4,6,7,9,13)

Colangitis aguda

La colangitis es una infección bacteriana ascendente del sistema ductal biliar con la obstrucción debido a la mayor frecuencia de colédoco piedras. Los organismos más comunes presentes en la bilis en pacientes con colangitis incluyen E. coli, Klebsiella pneumoniae, Streptococcus faecalis, y Bacteroides fragilis. Aunque las piedras son la causa más frecuente de obstrucción entre colangitis, otras etiologías incluyen estenosis benignas y malignas, estenosis anastomóticas, colangiocarcinoma y cáncer periampular.

La colangitis puede ser autolimitada o cursar como enfermedad grave, incluyendo ictericia, fiebre, dolor abdominal, alteraciones del estado mental, y la hipotensión (péntada de Reynold). La fiebre y los escalofríos son la presentación más común.

Las causas más comunes de la obstrucción biliar son la coledocolitiasis, estenosis benignas, estenosis de la anastomosis biliar - entérica y colangiocarcinoma y cáncer periampular. Aunque la ecografía, la TC y la RM pueden ser útiles en la identificación de la causa de la obstrucción, la colangiografía es obligatoria como una intervención diagnóstica y terapéutica potencialmente. La Colangiografía identificará el nivel y el motivo de la obstrucción, permitir la posible biopsia si una masa está presente, y proporcionar un drenaje de los conductos biliares con stents, catéteres o dilatación.

Antibióticos por vía intravenosa y la hidratación agresiva son el tratamiento inicial en pacientes con colangitis aguda. Los pacientes en shock séptico con colangitis tóxicos pueden requerir unidad de seguimiento y vasopresores terapia intensiva para apoyar la presión arterial. La mayoría de los pacientes responden, sin embargo, en el 15% de los casos, será necesaria la descompresión biliar urgente. Descompresión biliar puede

realizarse endoscópicamente o por una ruta percutánea transhepática basado en el nivel de la obstrucción. Los pacientes con una obstrucción proximal hiliar o una anastomosis estenosis biliar- entérica deben drenarse transhepáticamente. Coledocolitiasis o tumores ampulares sospechosos son mejor acceder por vía endoscópica. Si la CPRE o PTC no es posible, se debe realizar una cirugía de urgencia y la descompresión del conducto biliar común con un tubo T. Terapia quirúrgica definitiva debe diferirse hasta que la colangitis ha sido tratada, el paciente se estabilizó, y el diagnóstico fue confirmado. (1,2,3,8,9,11,15,18,21)

LESIONES POLIPLÓIDES DE LA VESÍCULA BILIAR

Masas benignas clasificados como lesiones poliploides de la vesícula biliar incluyen pseudotumores benignos, tales como pólipos de colesterol y adenomiosomatosis, y adenomas, y aparecen en 3 % a 7 % de los sujetos normales sometidos a ecografía abdominal y en 2 % a 12 % de las muestras de colecistectomía. Pólipos de colesterol son las masas benignas más comunes de la vesícula biliar y son generalmente más pequeñas que 10 mm, tienen una apariencia característica ecogénica pedunculada en la ecografía, y son a menudo múltiples (30 % de los casos). Adenomiosomatosis aparece como un pólipo sésil con microquistes característicos en la ecografía y suele ser mayor que 10 mm. Adenoma puede ser difícil de diferenciar de adenocarcinoma de la vesícula biliar, la principal característica diferenciadora es la falta de invasión transmural en la ecografía, que a veces es difícil evaluar con precisión. Los factores de riesgo asociados con malignidad son la edad mayor de 60 años, la coexistencia de los cálculos biliares, un aumento documentado en tamaño, y el tamaño más grande que 10 mm. Todos los pacientes con lesiones poliploides sintomáticos de la vesícula biliar deben ser sometidos a colecistectomía laparoscópica. Cualquier paciente con factores de riesgo o sospecha de adenocarcinoma in situ o franca debe someterse a una colecistectomía abierta. Lesiones menores de 10 mm que son asintomáticos y sin características de ultrasonido de la neoplasia se pueden observar de manera segura con formación de imágenes de seguimiento. (1,2,3,4,5,8,19,21,22)

PATOLOGÍA VESICULAR MALIGNA: CÁNCER DE VESÍCULA BILIAR

El cáncer de la vesícula biliar es una neoplasia agresiva que ocurre predominantemente en personas de edad avanzada. Además de los casos excepcionales detectados incidentalmente en el momento de la colecistectomía para los cálculos biliares, que son por lo general las primeras etapas, el pronóstico para la mayoría de los pacientes es pobre. Serie del hemisferio occidental han reportado tasas de supervivencia a 5 años de sólo el 5 % al 38 %. Por desgracia, muchos de estos tumores no son resecables en la presentación, y la mayoría deben ser manejados en forma conservadora. (1,2,3,4,5,17,19)

Cáncer de la vesícula biliar el quinto cáncer gastrointestinal más común en EE.UU.. El cáncer de la vesícula biliar es dos a tres veces más común en mujeres que en hombres, en parte debido a la mayor incidencia de cálculos biliares en las mujeres. Más del 75 % de los pacientes con esta patología son mayores de 65 años. La incidencia de cáncer de vesícula biliar varía considerablemente tanto con el origen étnico y ubicación geográfica. (1,2,3,17)

La patogenia está probablemente relacionada con la inflamación crónica. Entre estos factores, los cálculos biliares son los más comunes,. La asociación entre una vesícula de porcelana, y otros trastornos biliares tales como quistes de colédoco y colangitis esclerosante primaria y cáncer de vesícula biliar se ha reconocido más recientemente. Una fuerte asociación se ha observado de entre el cáncer de la vesícula biliar y colelitiasis, que está presente en 75 % a 90 % de los casos. La incidencia de cálculos biliares aumenta con la edad, y los 75 años, alrededor del 35 % de las mujeres y el 20 % de los hombres en los Estados Unidos han desarrollado cálculos biliares. La incidencia de cáncer de vesícula biliar es de alrededor de siete veces más común en la presencia de colelitiasis y colecistitis crónica que en personas sin cálculos biliares. Además, el riesgo de desarrollar cáncer de vesícula biliar es mayor en los pacientes con cálculos biliares sintomáticos que en los pacientes con cálculos biliares asintomáticos. Aproximadamente el 1% de todas las colecistectomías electivas realizadas por colelitiasis albergan un cáncer de vesícula biliar oculto. (1,2,17)

Patología y estadificación

Estadificación TNM para el cáncer de la vesícula biliar

T1 El tumor invade la lámina propia (T1a) o muscular (T1b) capa

T2 El tumor invade el tejido conjuntivo perimuscular , sin extensión más allá de la serosa o en el hígado

T3 El tumor perfora la serosa (peritoneo visceral) y / o invade directamente en el hígado y / u otro órgano adyacente o estructura tales como el estómago , el duodeno , colon, páncreas , epiplón , o conductos biliares extrahepáticos

T4 El tumor invade la vena porta principal o la arteria hepática o invade varios órganos y / o estructuras extrahepáticas

N0 No hay metástasis en los ganglios linfáticos

N1 regionales metástasis ganglionares

M0 metástasis No distantes

M1 Metástasis a distancia

Agrupación de las etapas

IA T1 N0 M0

IB T2 N0 M0

IIA T3 N0 M0

IIB T1 N1 M0

T2 N1 M0

T3 N1 M0

III T4 Cualquier N M0

IV Cualquier T Cualquier N M1

El noventa por ciento de los cánceres de la vesícula biliar se clasifican como adenocarcinoma. De células escamosas, de células pequeñas, no diferenciado, y los cánceres adenoescamosos y tumores carcinoides son mucho menos frecuentes. Al momento del diagnóstico, el 25% de los cánceres se localizan en la pared de la vesícula biliar, el 35 % ha asociado metástasis a los ganglios linfáticos o extensión regional en órganos adyacentes, y el 40 % ya ha hecho metástasis a sitios distantes. El drenaje linfático de la vesícula biliar se produce de una manera predecible y se correlaciona con el patrón de metástasis en los ganglios linfáticos visto en el cáncer de la vesícula biliar. La afectación hepática con el cáncer de la vesícula biliar puede ocurrir por la invasión directa a través del lecho de la vesícula biliar, la invasión del espacio porta angiolinfática o diseminación hematogena distante. La actual clasificación TNM es del American Joint Committee on Cancer (AJCC). (1,2,17)

Presentación clínica

El cáncer de la vesícula biliar con mayor frecuencia se presenta con dolor en el hipocondrio derecho menudo imitando colecistitis y colelitiasis. La pérdida de peso, ictericia, y una masa abdominal son los síntomas que presentan menos comunes. Alrededor del 40 % de los pacientes presentan los síntomas de la colecistitis crónica. Otra presentación común es similar a la colecistitis aguda, con una corta duración del dolor asociado a vómitos, fiebre y dolor. Los signos y síntomas de la obstrucción biliar

maligna con ictericia, pérdida de peso y dolor en el cuadrante superior derecho son también comunes. Los pacientes también pueden presentar con síntomas de una enfermedad maligna, con anorexia y pérdida de peso en ausencia de ictericia o, menos comúnmente, con signos de hemorragia digestiva u obstrucción. El cáncer de la vesícula biliar se diagnostica a menudo como la colecistitis crónica, cáncer de páncreas, colecistitis aguda, coledocolitiasis o hidropesía de la vesícula biliar. (1,2,3,5,6,17)

Diagnóstico

La ecografía detecta una masa heterogénea reemplazar el lumen de la vesícula biliar y una pared de la vesícula biliar irregular son características ecográficas comunes de cáncer de vesícula biliar. La sensibilidad de la ecografía en la detección de cáncer de vesícula biliar varía de 70 % a 100 % . TC suele demostrar una masa que sustituye la vesícula biliar o se extiende hacia los órganos adyacentes y demuestra la anatomía vascular adyacente. Con técnicas de resonancia magnética nuevas, cánceres de vesícula biliar pueden ser diferenciados de la obstrucción biliar y el hígado adyacente o encajamiento de la vena portal. (1,2,3,4,5,6,7,16,17)

Colangiografía también puede ser útil en el diagnóstico de pacientes con ictericia con cáncer de vesícula biliar, se observa estenosis del conducto hepático común. Angiografía, CT espiral, o una resonancia magnética pueden identificar encierro de la vena porta o la arteria hepática. Si los estudios radiográficos sugieren que el tumor es resecable (hígado o metástasis peritoneales, encierro de la vena porta o extensa invasión hepática), una biopsia del tumor está justificada, y se puede realizar bajo ecografía o TC. (1,2,15,17)

Tratamiento

El procedimiento operativo apropiado para el paciente con cáncer de vesícula biliar localizado se determina por el estadio patológico. Los pacientes con tumores limitados a la mucosa de la vesícula biliar o submucosa (T1a) o confinados a la capa muscular de la vesícula biliar (T1b) tienen una tasa de supervivencia a 5 años en de 100 % y 85 %. Por lo tanto, la colecistectomía es la terapia adecuada para pacientes con tumores T1. Cáncer recurrente en los sitios portuarios y carcinomatosis peritoneal se han reportado después de la colecistectomía laparoscópica, incluso para los pacientes con enfermedad in situ, por lo que todos los sitios de los puertos deben ser extirpados si un paciente ha tenido una colecistectomía laparoscópica previa. Derrame de bilis se

produce en el 26% al 36 % de las colecistectomías laparoscópicas y parece ser aún más común (50 %) en los casos de cáncer de vesícula biliar. El derrame se asocia a peor supervivencia, incluso en la fase inicial (T1 y T2), el cáncer de vesícula biliar. Los pacientes con sospecha de cáncer de vesícula biliar preoperatorio deben ser sometidos a colecistectomía abierta para minimizar la posibilidad de derrame de bilis y la diseminación tumoral. El cáncer de la vesícula biliar estadios II y III se asocia con una mayor incidencia de metástasis en los ganglios linfáticos regionales y debe manejarse con una " colecistectomía extendida. " Esto incluye la linfadenectomía del conducto cístico, pericoledocianos, portal, celíaca derecho, y posterior ganglios linfáticos pancreatoduodenales, en aquellos casos en que el margen de muñón del conducto cístico es positivo para malignidad, la resección del conducto común con la reconstrucción de Roux- en-Y es obligatoria. Extensión en el parénquima hepático es común, y la colecistectomía extendida debe incorporar al menos un margen de 2 cm más allá de la medida palpable o ecográfica del tumor. Para los tumores más pequeños, este objetivo se puede lograr con una resección en cuña del hígado. Para los tumores más grandes, se puede requerir una resección hepática anatómica (hepatectomía derecha extendida) para conseguir un margen histológicamente negativos. En la mayoría de los casos, la terapia para el cáncer de la vesícula biliar es paliativa. Si un diagnóstico de tejido se puede establecer en los pacientes con un tumor resecable, la paliación no quirúrgica debe ser considerada. Muchos de estos pacientes tienen ictericia obstructiva que se puede administrar ya sea con un endoscópica o stent biliar percutáneo. El dolor es otro problema que debe ser tratado agresivamente para mejorar la calidad de vida. Bloqueo percutáneo del ganglio nervioso celiaco puede reducir la necesidad de narcóticos.

Los resultados de la quimioterapia en el tratamiento de pacientes con cáncer de vesícula biliar han sido bastante pobres. Desafortunadamente, no hay datos aleatorios han demostrado mejoras en la supervivencia con la quimioterapia o la radiación. (1,2,3,16,17,23)

Supervivencia

Los pacientes con cáncer limitado a la mucosa de la vesícula biliar y la lámina propia (T1a) tienen un pronóstico excelente. Invasión en la pared muscular (T1b) de la vesícula biliar aumenta el riesgo de cáncer recurrente después de la resección curativa.

Sin embargo, no hubo diferencia en la supervivencia a 10 años se ha demostrado después de la colecistectomía sencilla (100 %) y la colecistectomía extendida (75%) entre los pacientes con cáncer de vesícula T1b. Invasión a la subserosa (T2) aumenta el riesgo de metástasis en los ganglios linfáticos regionales a entre 33 % y 50 %. La supervivencia a cinco años en pacientes con tumores T2 se mejoró tras colecistectomía ampliada con linfadenectomía y la resección hepática (59 % -61 %) en comparación con la colecistectomía simples (17 % -19 %). Varios grupos han informado recientemente las tasas de supervivencia general a 5 años de los pacientes resecados con estadios IIA y IIB del cáncer de la vesícula biliar, de 28 % a 63 % y el 19 % y el 25 %, respectivamente. Sin embargo, la mayoría de los pacientes con cáncer de vesícula biliar han avanzado la enfermedad no resecable en el momento de la presentación. Como resultado, menos de 15 % de todos los pacientes con cáncer de vesícula biliar están vivos después de 5 años. La mediana de supervivencia para los pacientes en estadio IV en el momento de la presentación es sólo de 1 a 3 meses. (1,2,9,16,17)

3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.

- 3.1. Correlación ecográfica-anatomopatológica de la patología benigna de vesícula biliar clínica Good Hope-Miraflores. Lima 2003 al 2006.
- 3.2. Relación entre la ecografía preoperatoria y la dificultad de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Militar Central desde Agosto de 1999 a marzo del 2000
- 3.3. Estudio comparativo de las complicaciones post-operatorias en la colecistectomía abierta y laparoscópica en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de enero del 2006 a Abril del 2006.
- 3.4. Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio en el hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello entre los años 2000 y 2002
- 3.5. Características epidemiológicas y clínicas de pacientes con cáncer de vesícula biliar en el hospital Honorio Delgado, Arequipa 2002-2012
- 3.6. Cáncer de la vesícula biliar: limitaciones diagnósticas y terapéuticas. Dres. Rubén Rojas M, Castor Samaniego A. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional. Asunción – Paraguay. 2005

- 3.7. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. Ceramides Lidia Almora Carbonell¹, Yanin Arteaga Prado², Tania Plaza González³, Yulka Prieto Ferro⁴, Zoraida Hernández Hernández. Rev Ciencias Médicas vol.16 no.1 Pinar del Río ene.-feb. 2012
- 3.8. Litiasis vesicular diagnosticada ecograficamente en pacientes con dolor abdominal atendidos en emergencia del hospital universitario japones en mayo y junio del 2005. Dra. Aleida Gutiérrez Salazar. Dra. Joshtlin M. Salinas Gonzales. Dra. Ruriko Kochi Tamashiro. Dr. Saúl Marcelo Gandarillas. Santa Cruz, julio de 2005

4. OBJETIVOS

4.1. **Objetivo General:** determinar la sensibilidad y especificidad entre el estudio ecográfico y los hallazgos intraoperatorios de los pacientes colecistectomizados en el servicio de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el periodo de diciembre del 2012 – diciembre del 2013.

4.2. **Objetivos Específicos:**

- 4.2.1 Establecer la frecuencia de la variedad de diagnósticos ecográficos de los pacientes colecistectomizados en el Servicio de cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el periodo de enero – diciembre del 2013
- 4.2.2 Indicar la frecuencia de los hallazgos intraoperatorios de los pacientes colecistectomizados en el Servicio de cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el periodo de enero – diciembre del 2013
- 4.2.3 Precisar la sensibilidad y especificidad del estudio ecográfico en el diagnóstico de patología vesicular en relación al tiempo entre ecografía y cirugía en el servicio de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el periodo enero - diciembre 2013.

5. HIPÓTESIS

Dado que este estudio es descriptivo no tiene hipótesis.

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TECNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION

1.1 Técnica: revisión y observación documental de historias clínicas.

1.2 Instrumentos:

- Historias clínicas
- Ficha de recolección de datos (Anexo 1)

1.3 Materiales

- Material de utilería: papel, lapiceros
- Material de escritorio: Engrapadora, perforadora, impresora, memoria usb
- Material bibliográfico: Libros, tesis, revistas, monografías, internet
- Material de apoyo logístico: Instrumentos electrónicos, computadora

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1 Ubicación espacial:

El ámbito de estudio es en la ciudad de Arequipa, en el servicio de Cirugía General del hospital Regional Honorio delgado Espinoza.

2.2 Ubicación temporal:

Por su temporalidad de estudio será catalogado como retrospectivo y se ubica temporalmente entre los meses de enero a diciembre del 2013.

2.3 Unidades de estudio

a) Universo: todos los pacientes con diagnóstico de alta hospitalaria de colecistectomía que fueron intervenidos quirúrgicamente tanto por cirugía laparoscópica como abierta, en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de enero a diciembre del 2013.

b) Criterios de inclusión

Pacientes del universo de ambos sexos con estudio ecográfico realizado en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.

c) Criterios de exclusión

Pacientes con historias clínicas incompletas.

Pacientes con estudio ecográfico realizado fuera del hospital.

Pacientes con estudio ecográfico no concluyente.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1 Organización: Solicitud formal a la Facultad de Medicina de la UCSM para la aprobación del presente proyecto de tesis, así como el permiso respectivo al Director del hospital Regional Honorio Delgado Espinoza para la recolección de datos.

Al ser la historia clínica un documento personal y confidencial se le dará el trato respectivo.

3.2 Recursos

a) Humanos:

- Investigador.
- Asesor.

b) Físicos:

- Infraestructura: Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza: oficina de estadística, archivo de historias clínicas, ambientes para el registro de datos.
- Fichas médica de recolección de datos.
- Económico: autofinanciado.

3.3 Validación del instrumento

No se requiere de validación por tratarse de una ficha de recolección de datos.

3.4 Estrategias para el manejo de resultados

3.4.1 Tipo de procesamiento:

Los datos registrados en el anexo 1 serán codificados y tabulados para su posterior interpretación

3.4.2 Sistematización:

- Plan de recuento: manual
- Plan de análisis: estadística descriptiva: frecuencias, absoluta (N) y relativa (%); Luego se realizara el cálculo de la sensibilidad y especificidad para la ecografía utilizando los hallazgos intraoperatorios de los pacientes colecistectomizados como prueba patrón.

IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO:

Secuencia de actividades de acuerdo al cronograma de Gantt.

TIEMPO	2013								2014							
	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero			
Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Revisión de la literatura y elaboración del proyecto	x	x	x	x												
Aprobación del Proyecto					x	x	x	x								
Recolección de datos									x	x	x					
Procesamiento, análisis e interpretación de datos												x	x	x		
Elaboración de informe final															x	x

Fecha de inicio: 1 º de noviembre del 2013

Fecha probable de término: 28 de Febrero del 2014

ANEXOS:

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº de ficha		Nº de historia clínica	
Edad			
Sexo	Masculino ()	Femenino ()	
Tipo de cirugía	Laparoscópica ()	Abierta ()	
Tiempo entre ecografía y cirugía	Menos de 3 días () Entre 4 a 7 días () Más de 1 semana ()		
Diagnóstico ecográfico	Colelitiasis() Colecistitis aguda litiásica() Colecistitis aguda alitiásica() Colecistitis crónica litiásica() Colecistitis crónica alitiásica() Coledocolitiasis() Vesículaescleroatrófica() D/C NM de vesícula() Pólipos vesiculares() Otro()		
Hallazgo intra operatorio	Colelitiasis() Colecistitis aguda litiásica() Colecistitis aguda alitiásica() Colecistitis crónica litiásica() Colecistitis crónica alitiásica() Coledocolitiasis() Vesículaescleroatrófica() D/C NM de vesícula() Pólipos vesiculares() Otro()		

V. BIBLIOGRAFÍA:

22. TOWNSEND, BEAUCHAMP, EVERS, MATTOX. Sabiston, Tratado de cirugía 18^º edición ELSEVIER. 2009
23. FERRAINA PEDRO, ODRIA ALEJANDRO: Cirugía de Michans, 5ta sección VI abdomen, Cap. 38. Pag. 556 Edición –Buenos Aires el Ateneo 2002
24. CANCER DE LA VESICULA BILIAR. Universidad Nacional del Nordeste argentina 2012. http://med.unne.edu.ar/catedras/cirugia_i/clases/cvbp.PDF
25. CANCER DE VESÍCULA BILIAR. American cancer society y. Cancer Facts & Figures 2013. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2013.
26. Navarro Fernández JA, Tárraga López PJ, Rodríguez Montes JA, López Cara MA. Validez de las pruebas diagnósticas realizadas a pacientes con dolor abdominal agudo en un servicio de urgencias hospitalario. Rev. Esp.EnfermDiC. 2009
27. Tratamiento actual de la litiasis vesicular. Rev Cubana Cir v.49 n.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2010 Oscar García Rodríguez
28. Manual de ecografía clínica. Gonzalo García de Casasola, Juan Torres Macho Servicio de Medicina Interna Hospital Infanta Cristina. Madrid. Grupo de Trabajo de Ecografía Clínica 2012
29. ACOSTA, DOMINGUEZ, Parámetros ecográficos específicos de la vesícula biliar en pacientes con colecistitis aguda.Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres", Santiago de Cuba, Cuba. Junio 2011
30. Tratado de ultrasonografía abdominal. Asociación española de ecografía digestiva Beatriz de Cuenca Morón, Miguel García González, M.a Carmen Garre Sánchez, Luis Alberto Gil Grande, Rafael Ángel Gómez Rodríguez, Antonio López Cano, José Souto Ruzo. Madrid 2010. Editorial DIAZ DE SANTOS.
31. DE LA TORRE, Ignacio. Tumores de vesícula biliar y vías biliares Universidad de Valparaiso, 2001
32. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. Ceramides Lidia Almora Carbonell¹, Yanin Arteaga Prado², Tania Plaza González³, Yulka Prieto Ferro⁴, Zoraida Hernández Hernández. Rev Ciencias Médicas vol.16 no.1 Pinar del Río ene.-feb. 2012

33. FELDMAN M. SCHARSCHIDT BF, SLEISENGER MH. Enfermedades Gastrointestinales y Hepáticas. Editorial Panamericana 8º Ed. Buenos Aires; 2010
34. Cáncer de la vesícula biliar: limitaciones diagnósticas y terapéuticas. Dres. Rubén Rojas M, Castor Samaniego A. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional. Asunción – Paraguay. 2005
35. MARTINEZ RAMOS. ESCOBAR. Valor de la Ecografía en el diagnóstico de Patología benigna de vesícula biliar. Rev. Esp. Cir. 2002 7 (13) 12-18
36. MEDINA CALSIN, MARIA ALEXANDRA. Características epidemiológicas y clínicas de pacientes con cáncer de vesícula biliar en el Hospital Honorio Delgado, Arequipa, 2002-20012. Arequipa-Perú 2013
37. MENDOZA QUICO, JOSÉ Y COLS. Diagnóstico de enfermedades colestásicas. Rev. Arg. Med. Cir. 2003 7 (12) 35-47
38. MIXCAN LOAYZA, NATALI. Estudio comparativo de las complicaciones postoperatorias en la colecistectomía abierta y laparoscópica en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Arequipa-Perú. 2007
39. MORALES, BERNARDO, Ecografía de vías biliares. Editorial SARS. Buenos Aires 2001 15(12) 57-60
40. Litiasis vesicular diagnosticada ecograficamente en pacientes con dolor abdominal atendidos en emergencia del hospital universitario japonés en mayo y junio del 2005. Dra. Aleida Gutiérrez Salazar. Dra. Joshtslin M. Salinas Gonzales. Dra. Ruriko Kochi Tamashiro. Dr. Saúl Marcelo Gandarillas. Santa Cruz, julio de 2005
41. VILLAMÁN. Juan y GARCIA, Carlos. Ecografía intraoperatoria de la vía biliar Servicio y departamento de Cirugía. Hospital Clínico San Borja Arriarán. Rev. Chilena de Cirugía 2002 54(1) 72-75
42. UYEN CATERIANO, NILDA ANGELA. Correlación ecográfica- anatomopatológica de la patología benigna de vesícula biliar. Clínica Good hope- Miraflores. Lima-Perú 2007